



EESTI MAAÜLIKOOL
Majandus- ja sotsiaalinstituut

Eve Keedus

**RIIGIASUTUSTE ÜLEMINEK
TEGEVUSPÕHISELE EELARVESTAMISELE
TRANSITION OF PUBLIC SECTOR TO
PERFORMANCE-BASED BUDGETING**

Magistritöö
Majandusarvestuse ja finantsjuhtimise õppekava

Juhendaja: dotsent Uno Silberg, dr (maj)

Tartu 2021

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Magistritöö lühikokkuvõte	
Autor: Eve Keedus		Õppekava: Majandusarvestus ja finantsjuhtimine	
Pealkiri: Riigiasutuste üleminek tegevuspõhisele eelarvestamisele			
Lehekülgi: 68	Jooniseid: 9	Tabeleid: 7	Lisasid: 3
Osakond / Õppetool: Majandus- ja sotsiaalinstituut ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Raamatupidamine (S192) Juhendaja: <i>Dr (maj)</i> Uno Silberg Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2021			
<p>Parema ühiskonna loomiseks on riik võtnud suuna tõhustada nii riigi valitsemist kui elanikele osutatavaid teenuseid. Viimasel aastakümnel on riigireformi raames astunud mitmeid samme riigi efektiivsuse ja riigiasutuste raamatupidamise reformimisel suunal. Viimane väga oluline muutus toimus aastal 2020, kui võeti kasutusele tegevuspõhise riigieelarve. See tähendas ka riigiasutuste üleminekut tegevuspõhisele eelarvestamisele ning uue kuluarvestussüsteemi kasutamist kulude allokeerimiseks ja teenuste hinnastamiseks. Magistritöö eesmärk oli analüüsida riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele üleminekut. Uurimistöö tugineb tegevuspõhise eel- ja kuluarvestust mõjutavate tegurite välja selgitamisel varasemates uurimistöödes kasutatud institutsionaalsele raamistikule. Magistritöös kasutati andmete kogumise meetodina ankeetküsitlust, mille valimi moodustasid riigiasutused (227). Andmete analüüsimisel kasutati nii kvantitatiivset kui kvalitatiivset analüüsimeetodit. Tulemused näitasid, et praegu on vajakajäämisi reformi vajalikkuse mõistmises eelkõige asutuste juhtide poolt, tööjõud on ülekoormatud, pole olnud piisavalt aega omandada vajalikke teadmisi, juhendmaterjalid ei ole piisavalt selged ja arusaadavad, metoodika on rakendamise vältel muutunud. Kõige suurem on vajakajäämine infotehnoloogias, kuluarvestuse infosüsteemi arendamisel, mis ei toeta asutuste juhtimisinformatsiooni paranemist. Vajaliku juhtimisinformatsiooni saamiseks kasutatakse asutustes <i>Excelit</i> ja teisi lahendusi.</p>			
Märksõnad: tegevuspõhine eelarve, tegevuspõhine kuluarvestus, avalik sektor			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Abstract of Master's Thesis	
Author: Eve Keedus		Curriculum: Accounting and Financial Management	
Title: Transition of public sector to Performance-Based Budgeting			
Pages: 68	Figures: 9	Tables: 7	Appendixes: 3
Department / Chair: Institute of Economics and Social Sciences Field of research and (CERC S) code: Accounting (S192) Supervisors: Dr (Econ) Uno Silberg Place and date: Tartu 2021			
In order to increase the efficiency of the Estonian government more specifically the accounting of state institutions, a framework of state reform was introduced in 2020. This entailed the transition of public authorities to performance-based budgeting and the use of a new cost accounting system to allocate costs and price services. The aim of the master's thesis was to analyse the transition to activity-based budgeting of state agencies. The research is based on the institutional framework used in previous research to identify the factors influencing activity-based budgeting and costing. The sample size consisted of 227 state institutions. Self-report measure in the form of a questionnaire was used. The data was analysed using both quantitative and qualitative analysis methods. The results indicated there are currently gaps in the understanding of the need for reform, especially by the leaders of agencies, the workforce is overwhelmed, there has not been enough time to acquire the necessary knowledge, the guide materials are not clear and understandable enough and the methodology has changed during implementation. The biggest shortcoming is in information technology, in the development of the cost accounting information system, which does not support the improvement of management information of institutions.			
Keywords: performance-based budgeting, activity-based costing, public sector			

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. TEGEVUSPÕHINE EELARVE JA -KULUARVESTUS	8
1.1. Tegevuspõhise eelarve ja -kuluarvestuse olemus	8
1.2. Tegevuspõhisele eelarvele ülemineku mudel	14
1.3. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavad tegurid.....	20
2. TEGEVUSPÕHISE EEL- JA KULUARVESTUSE RAKENDAMIST MÕJUTAVAD TEGURID RIIGIASUTUSTES	30
2.1. Uurimistöö andmed ja metoodika.....	30
2.2. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamise tegurid.....	33
2.3. Riigiasutuste üleminek tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele	46
KOKKUVÕTE	51
LISAD	61
Lisa 1. Uuringus kasutatud ankeetküsitlus	62
Lisa 2. Hinnanguliste küsimuste vastused	66
Lisa 3. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta	68

SISSEJUHATUS

Riigil on inimeste elu korraldamisel rida ülesandeid. Riik suudab oma ülesandeid efektiivsemalt ja tõhusamalt täita, kui analüüsib tehtavaid tegevusi ja sellega kaasnevaid kulusid. Strateegilisel planeerimisel on riik võtnud suuna tulemusjuhtimisele ja valitsemisalade ülese koostöö parandamisele. Muutuste eesmärk on suurendada avaliku raha kasutamise selgust ja osutatavate teenuste efektiivsust läbi tegevuse tulemuste parema jälgimise ja hindamise. 2020. aastal võttis Vabariigi Valitsus osana riigivalitsemise reformist kasutusele tegevuspõhise riigieelarve. Kuni aastani 2019 koostati riigieelarve ja riigiasutuste eelarved kasutades traditsioonilist kuluarvestuse meetodit. 2017. aastal viidi riigieelarve kassapõhiselt üle tekkepõhiseks. 2020. aastast koostatakse riigieelarve tegevuspõhiselt. Selline eelarve ja kulude analüüs võimaldab leida kokkuhoiu kohad ja efektiivselt jaotades vähesema rahaga rohkem teha. Tegevuspõhises eelarves integreeriti innovaatilisel finants- ja tulemusjuhtimissüsteem. Kõik riigiasutused võtsid tegevuspõhise eelarvestamise raames kasutusele ühtsetel alustel kuluanalüüsi tarkvara ja aruandluskeskkonna. Tegevuspõhisele eelarvele üleminek hõlmas asutuste teenuste kaardistamist, nende eesmärgistamist ning mõõdikute ja sihttasemete seadmist ning kuluarvestust teenuste lõikes. Asutustel oli valida, kas jätkata traditsioonilise kuluarvestussüsteemiga või rakendada tegevuspõhist kuluarvestust. Tegevuspõhine eelarvestamine avalikus halduses on viimastel aastakümnetel võetud kasutusele paljudes riikides.

Töö aktuaalsus seisneb selles, et riigireformi järgmise etapina võtavad asutused kasutusele tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse ning asuvad mõõtma oma tegevuse tulemuslikkust. Tegevuspõhisele riigieelarvele üleminekuks on riigiasutused esmakordselt pidanud oma tegevust nägema, lahti mõtestama ja kirjeldama teenustena ning kodanikke, keele heaks tegutsetakse – klientidena. See on mõttemuutus, mis ei pruugi tulla lihtsalt. Tulemusjuhtimine ja tegevuspõhine kuluarvestus avalikus sektoris on uudne ja väheuuritud teema. Riigikontroll on oma auditites välja toonud, et ka varem oli informatsiooni eelarve juures piisavalt, et seda kasutada ja sellest järeldusi teha ning puudusena on esile toodud, et riigieelarvest kulude tegemist ei jälgita ega analüüsita piisavalt. Riigiasutuste raamatupidamine on tsentraliseeritud eesmärgiga muuta arvestus kvaliteetsemaks ja

efektiivsemaks. Riigikontrolli audit tõdes, et see eesmärk saavutati, saavutamata jäi kulude kokkuhoiu eesmärk. Riigi finantsarvestuses on toimunud suured muutused ja oluline on uurida, kuidas riigiasutused on nendega toime tulnud ja rakendanud. Teema on aktuaalne, kuna käsitleb ajakohast ja olulise muutusega arvestussüsteemi rakendamist ning selle analüüsimine võib anda kasulikku informatsiooni järgmisteks sammudeks.

Töö uudsus põhineb sellel, et sellisel kujul ühendatud finants- ja tulemusjuhtimist ning riigieelarvet ühiselt kasutatavas infosüsteemi keskkonnas varem kasutatud ei ole. Töös analüüsitakse tegevuspõhise eelarvestamise ja uue kuluarvestuse infosüsteemi (KAIS) kasutamist riigiasutustes. Töö keskendub sellele, kuidas üleminek uuele süsteemile on toimunud ja kuidas riigiasutused seda kasutavad. Varasemalt on uuritud kuidas toimus tegevuspõhisele eelarvele üleminek Keskkonnaministeeriumis, mis tõi esile rida ettevalmistuse vajakajäämisi ning H. Veski magistritööst selgus, et uue eelarveformaadi kasutuselevõtuga vähenes riigieelarve läbipaistvus, kuna puudub ülevaade rahastatavate tegevuste sisu kohta ning kulud ja investeeringud on selgitamata (Veski 2020). Uuringuid avaliku sektori haldusjuhtimise, eelarvestamise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamise kohta on vähe. Seetõttu on oluline uurida, mis tegurid ja kuidas seda mõjutavad. Teadmised, kuidas uuendused on kulgenud, millel baseerub edu ja milles on vajakajäämised on reformi tulemuste saavutamiseks ja edasiseks arenguks hädavajalikud. Antud töö lisaväärtus näitab, kuidas on üleminekuprotsessi suudetud parandada ning kuidas rakendavad uut süsteemi asutused ja milliseid tulemusi võiks oodata.

Uurimistöö probleem on, et millised tegurid on mõjutanud riigiasutuste üleminekut tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele ning mõjutanud uue tegevuspõhise kuluarvestuse infosüsteemi kasutuselevõttu? Kui paljud ja millised riigiasutused on võtnud kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse? Kas uus kuluarvestuse infosüsteem on parandanud asutuste teadmist oma kuludest?

Magistr töö eesmärk on riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele ülemineku analüüs.

Töö eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Selgitada tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse olemust.
2. Anda ülevaade tegevuspõhisele eelarvele ülemineku mudelist.

3. Anda ülevaade tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavatest teguritest.
4. Anda ülevaade uurimistöö andmetest ja metoodikast.
5. Selgitada välja riigiasutustes tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutanud tegurid.
6. Analüüsida riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele üleminekut.

Magistritöö on jaotatud kaheks seostatud peatükiks. Esimeses peatükis avatakse tegevuspõhise eelarvestamise ja kuluarvestuse olemust. Kirjeldatakse kasutusele võetud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse ülesehituse põhimõtteid, etappe ja infosüsteeme. Kirjeldatakse avaliku sektori asutuste eripära ning millised probleemid on tegevuspõhise eel- ja kuluarvestustega kirjanduse põhjal esile kerkinud. Selgitatakse varasemate uuringute põhjal välja millised on tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavad tegurid avalikus sektoris. Teoreetilises käsitluses on tuginetud peamiselt EBSCO andmebaasidest kättesaadavatele teadusartiklitele ning avaliku sektori raamatupidamisarvestuse ja eelarvestamise alasele kirjandusele ja uurimustele. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse infosüsteemi kirjeldamiseks kasutatud materjal pärineb rahandusministeeriumi koostatud tegevuspõhise eelarvestamise juhendmaterjalist „Käsiraamat: strateegiline planeerimine ja finantsjuhtimine“ ning sellele juurde kuuluvatest juhend- ja koolitusmaterjalidest. Antud töös kasutatakse rahandusministeeriumi juhendmaterjalidest pärinevaid mõisteid, kuna see loob riigiasutustega mõistetest ühtse arusaama.

Teises peatükis antakse ülevaade töö koostamisel kasutatud uurimismetoodikast, kirjeldatakse uuringu läbiviimise protsessi ja valimi moodustamist. Riigiasutuste finantsüksuste küsitlusega selgitatakse välja kuidas üleminek on kulgenud, millise kulumudeli asutused valisid ja millised tegurid seda mõjutasid ning kuidas see on muutnud kulude analüüsi. Kirjeldatakse andmete kogumise ja töötlemise meetodeid. Analüüsimeetodina kasutatakse kvantitatiivseid uurimismeetodeid. Uuringu andmed saadakse ankeetküsitluse abil. Magistritöö tulemuste jaotises analüüsitakse ja esitatakse uurimise käigus saadud tulemused. Analüüsis võrreldakse teaduskirjanduses toodud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavaid tegureid riigiasutuste küsitluses saadud teguritega. Tulemustest lähtuvalt tehakse kokkuvõte ja järeldused ülemineku protsessi kohta.

1. TEGEVUSPÕHINE EELARVE JA -KULUARVESTUS

1.1. Tegevuspõhise eelarve ja -kuluarvestuse olemus

Üldiselt mõistetakse eelarvena kindlaksmääratud ajaperioodiks teatud eesmärgi täitmiseks koostatud finantsdokumenti, kus on tasakaalustatud tulude ja kulude maht ning struktuur. Üldjuhul koostatakse eelarve üheks majandusaastaks. Eelarvestamine on seotud raamatupidamisarvestusega, kuna sealt tulevad andmed tegelike tulude ja kulude kohta, mis näitavad eelarve täitmist.

Eelarve on finantsplaan, mille koostamine aitab kindlaks teha eelseisvaid potentsiaalseid kitsaskohti ja riske. Eelnenust järeldusi tehes saab planeerida kitsaskohtade lahendamist tegevuse korrigeerimisega nii, et selle mõju asutuse tegevusele ja tulevikule oleks väikseim. Karu defineerib eelarvet kui „erinevatel eesmärkidel koostatud formaalset tulevaste perioodide tegevuskava, milles määratletakse organisatsiooni strateegiliste eesmärkide saavutamiseks vajalikud olulisemad tegevused ja ressursid ning nende kasutamine nii rahalises kui ka mitterahalistes näitajates“ (Karu *et al.* 2007: 23). Eelarvega eraldatakse rahalised vahendid eesmärkide saavutamiseks. Riigieelarve on poliitiline dokument, mis saavutatakse debattide ja kokkulepete tulemusel ja kus fikseeritakse järgmise (eelarve)aasta jooksul toimuv ning selle läbi juhitakse riigis kulgevaid protsesse, hinnatakse saavutatud ja selle vastavust planeeritule (Tammert 2001).

Eelarvel on mitmeid funktsioone: planeerimis-, tegevus- ja finantstulemuste juhtimis- (de Vries *et al.* 2019: 6) ning kontrollifunktsioon, kuna loob eeldused tegevuse tulemuslikkuse mõõtmiseks, analüüsiks ja hindamiseks (Karu *et al.* 2007: 23). Eelarve ja majandusanalüüsi informatsioon aitab parandada juhtimisotsuste kvaliteeti ja seeläbi toetab pikaajalise strateegia saavutamist. Lisaks eeltoodule võidakse eelarveid koostada ka ressursside eraldamiseks, suhtlemise ja kooskõlastamise hõlbustamiseks, võrdlusuuringuteks, strateegia kujundamiseks, stiimulite pakkumiseks (Hansen 2011), ressursside koordineerimiseks, tulemuslikkuse hindamiseks, hinnastamiseks, uuendusliku käitumise võimaldamiseks (Bhimani *et al.* 2018). Seega on eelarve otstarbeid mitmeid. See on finantsdokument, mis

jõustatakse kinnitamisega ning selle täitmist jälgitakse kuni uue eelarve kinnitamiseni. Eelarvestamine on seotud strateegilise planeerimisega ning see on vahend eesmärkide / asutuste arengukavade täitmise juhtimiseks ja kontrollimiseks.

Tegevuspõhine eelarve¹ on eelarvesüsteem, mis on seotud strateegilise planeerimisega ja tegevustele eelarve eraldamisega. Kui traditsiooniline eelarve on üles ehitatud tulude ja kulude liikide põhjal, siis tegevuspõhine eelarve põhineb eeldatavatel tegevustel ja milles keskendutakse tegevuste ja kulude seostele (Wild, Shaw 2018: 831) ning mis on pühendatud eesmärkide saavutamisele. Organisatsiooni strateegilisest eesmärkidest lähtuvalt määratakse kindlaks ja eelarvestatakse eelarveperioodil vajalike väljundite (kulukandjate/teenuste) kogus ning seejärel nende väljundite saavutamiseks vajalike tegevuste ja ressursside kogus ning selleks tehtavad vajalikud kulutused (Karu *et al.* 2007: 40). Selle meetodi puhul jaotatakse ressursikulud tegevustele ja tegevuskulud toodetele/teenustele. Lähtepunktiks on tegevuskava ja kuluobjektid ning keskendutakse tegevustele, mis põhjustavad kulusid. Eelarve läbipaistvus saavutatakse eelarves kavandatud kulude tulemuste näitamisest kulupõhiste tegurite osas. Teenuste osutamisel on tegevuspõhise eelarve koostamise etapid järgmised (Wild, Shaw 2018):

1. Teenusemahu / nõudluse hindamine üksikute teenuste kaupa.
2. Teenuste osutamiseks vajalike tegevuste tuvastamine. Iga tegevuse jaoks antakse hinnang tegevuskulude tegurite kogusele.
3. Nõutud tegevuste hulga läbiviimiseks vajalike ressursside määramine / hindamine.
4. Iga ressursi hinnanguline kogus.
5. Ressursside mahu kohendamine vastavalt kavandatud pakkumisele / nõudlusele.

Eelarve koostamisel ei võeta aluseks mitte eelmise aasta tulude ja kulude näitajaid, vaid lähtutakse tegelikust vajadusest teenuse osutamisel. Selleks lepitakse kokku teenuste maht ja siis leitakse kui palju rahalisi vahendeid on vaja kokkulepitud koguse teenuste osutamiseks. Traditsioonilist eelarvet võib nimetada ka sisendite kajastamise eelarveks, mis vastab küsimusele „kui palju kulutatakse“. Tegevuspõhisel eelarvel on fookus väljundil ja tulemustel ning selline eelarve vastab küsimusele „mida me selle raha eest saame“. Sarnaselt

¹ ingl *activity-based budgeting*

ettevaatava mitmeaastase strateegilise plaaniga on ka tegevuspõhise eelarvel lisaks eelarveaastale ka järgneva nelja aasta finantsplaan.

Rahandusministeeriumi tegevuspõhise riigieelarve ülevaates tuuakse välja, et Eestis rakendatav tegevuspõhine eelarve on seotud tulemusjuhtimise juurutamisega, milles finantsarvestus on seotud strateegilise juhtimisega ning kus ressursside planeerimisel lähtutakse tulemustest. Tegevuspõhise eelarve eesmärk on toetada riigi eesmärkide saavutamist võimalikult väikeste kuludega ning muuta avaliku raha kasutamine läbipaistvamaks näidates millistele valdkondadele, meetmetele ja tegevustele see suunatakse. See peaks andma nii otsustajatele kui riigi kodanikele parema ülevaate raha kasutamisest. (Lipp, Tiitsu 2019). Samas on tegevuspõhise eelarve ingliskeelse vastena toodud *performance based budgeting (PBB)*, mida tuleks tõlkida kui tulemuspõhine eelarve. See näitab, et sisuliselt on tegemist programmpõhise tulemuseelarvega, mis on suunatud tulemuste saavutamisele. Riigi tasandil võiks eelarvestamissüsteemi nimetada programmi- või tulemuspõhiseks ja asutuse tasandil tegevuspõhiseks. Tulemuspõhist eelarvet võib nimetada ka verbaalseks eelarveks, kus numbrite kõrval on oluline põhjendus ja visuaalne esitus. Tulemuspõhise eelarvestamise puhul on „asutusele või tegevustele ettenähtud eelarve-eraldise suurus on otseselt seotud planeeritavate või saavutatud tulemustega“ (Raudla 2013).

Kaasaegses juhtimisteoorias on tulemuslikkuse hindamine kesksel kohal. Tulemuspõhise eelarvestamise eesmärk on mõõta mida avalik sektor pakutavate ressurssidega saavutab ehk mida me selle raha eest saame, siduda programmi eelarved nende toimivusega ning hinnata kui palju raha mingis valdkonnas kulutatakse (de Vries *et al.* 2019: 3–5). See peaks soodustama eelarve koostamisel poliitiliste otsuste tegemise asemel mõistlikumat otsustamist. Robinson ja Brumby järgi on tulemuslikkuse eelarvestamise eesmärk tugevdada seoseid avaliku sektori asutustele antavate rahaliste vahendite ja nende tulemuste ja/või väljundite vahel ressursside jaotamise otsuste tegemisel ametliku tulemuslikkuse teabe kasutamise kaudu (Robinson, Brumby 2005: 5). Seeläbi peaks eelarve eraldamise otsused tulenema ratsionaalsest kaalutlusest baseerudes mineviku tulemuste hinnangul ja võrdlusel ning olema seotud oodatava tulemusega ning antud valdkonda / asutusele, kus see toob enam kasu. Varasemates uuringutes välja toodud tegevus-ja tulemuspõhise eelarve eelised on

järgmised (de Jong *et al.* 2013); (Thiel, Leeuw 2002); (de Vries *et al.* 2019: 12–13); (Raudla 2013):

1. Lihtsustab tegevuste võrdlemist, analüüsi ning ebaoluliste tegevuste kõrvaldamist.
2. Motiveerib tulemuslikkust ja tulemuste saavutamist, kuna säilib sisendi-väljundi suhe ja pidevalt on võimalik võrrelda eesmärki ja tegelikku tulemust.
3. Julgustab pöörama suuremat tähelepanu planeerimisele ja tulemuste saavutamisele.
4. Soodustab tulemusauditi tegemist.
5. Kui rahalisi vahendeid ei ole piisavalt, saab neid eraldada erinevate tegevuste vahel vastavalt nende suhtelisele tähtsusele.
6. Suurendab paindlikkust eelarvevahendite kasutamisel ja vähendab ebaotstarbekaid kulusi ja raiskamist.
7. Varustab juhte, poliitikakujundajaid ja üldsust usaldusväärse ja tõese teabega programmide ja teenuste maksumuse kohta.
8. Võimaldab valitsusel näidata, et teeb maksumaksja rahaga seda, mida ta peaks tegema.
9. Hinnastada avalikke teenuseid lähtudes nende tegelikust maksumusest.
10. Paremini mõista valitsuse prioriteete ja eesmärke ning seda, kuidas erinevad programmid neile kaasa aitavad.
11. Parandab poliitilist analüüsi ning strateegiliste otsuste ja tulemusteabe mõju eelarves.

Seega võiks tegevuspõhine eelarve tuua paremad avalikud teenused piiratud ressursside tingimustes, kus saab selgemaks iga asutuse eesmärk, paraneb juhtimisinformatsioon, eelarve läbipaistvus ning suureneb finantskontroll.

Tegevuspõhise eelarvestamise puhul on vaja teada, milliseid tegevusi on vaja strateegiliste eesmärkide saavutamiseks ja seejärel leida kuluarvestuse abil teenuse maksumus. Tegevuspõhisele eelarvestamisele üleminekul on riigiasutustel valida, kas kasutada jätkuvalt traditsioonilist kuluarvestust või minna üle tegevuspõhisele kuluarvestusele. Kulusüsteemide erinevus seisneb kaudkulude jagamisel toodetele/teenustele. Tegevuspõhine kuluarvestus² on arvestusmeetod, milles kulud kogutakse ja jaotatakse tegevusteks ja arvestatakse kulud teenuste maksumusse lähtuvalt teenuse poolt tarbitud

² ingl *activity-based costing*

tegevuste mahtudest (Käsiraamat... 2019). Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi ülesehitamise sammud on (Drury 2017: 263):

1. Organisatsioonis toimuvate peamiste tegevuste väljaselgitamine.
2. Kulude määramine kulukogumitele / kulukohtadele iga tegevuse jaoks.
3. Iga suurema tegevuse kulukäituri määramine.
4. Tegevuskulude määramine teenustele vastavalt teenuse nõudlusele tegevuste järele.

Kui traditsioonilises kuluarvestuses kulud kogutakse ja/või jaotatakse otse hinnastatavatele objektidele (teenus, toode), siis tegevuspõhises kuluarvestuses kulud kogutakse ja/või jaotatakse kõigepealt tegevustele ning alles seejärel hinnastatavatele objektidele (Mägi 2017). Traditsioonilise meetodi puhul ei ole põhjuslikku seost käibe ja jagatava kulu vahel.

Muutuvkulud on tegevustele jagada lihtne, kuid üld- ja kaudkulude jagamine keeruline, loominguine ja võib olla ressursimahukas ning sõltub heast infotehnoloogilisest süsteemist (Hawkesworth 2011). Asutusele sobiva kulumudeli loomine algab asutuse eesmärkide sõnastamisest, siis vaadatakse millist informatsiooni ja kes vajab ning mis on oluline. Süsteemi tuleb kohendada asutuse vajadustest lähtuvalt, leides kulude kirjeldamisel asjakohase detailsusastme. Sektorites, kus tegevuses on palju immateriaalseid protsesse ja protsessi keerukus madal, on mõistlik liigse keerukuse vältimiseks kasutada lihtsustatud tegevuspõhist kuluarvestust (Wegmann 2019). Andmekvaliteedi tagab kulude õige konteerimine, õiged kulukäituriid (kogused, tööaeg jm), tegevuste õiged ja võrreldavalt mõõdetud normid ning õiged hinnangud osakonna juhtidelt. Andmekvaliteedi taseme säilitamiseks tuleb vähemalt kord aastas protsesside kaardistus (tegevused, teenused, kulukäituriid) üle vaadata. Selle eesmärk on selgitada välja kas on toimunud muutusi, millega peaks arvestama ning millised parandused tuleb kulumudelisse sisse viia. Andmekvaliteet tagab info usaldusväärsuse ning juhtimisotsuste tegemisel on see määrava tähtsusega.

Usaldusväärne teave kulude kohta võimaldab parandada organisatsiooni tulemusi, hõlbustab juhtimisotsuste tegemist ja positsiooni parandamist konkurentsiturul ning võimaldab olla ärimudelil paindlik. Tegevuspõhine kuluarvestus pakub paremat kulude kontrolli ja juhtimist, näitab kulude vähendamise võimalusi, parandab finantsjuhtimist ja juhtimisotsuste tegemist, näitab kuidas on töötulemused seotud tegelike majandustulemustega ning kuidas tegevus vastab strateegilistele eesmärkidele.

(Angelopoulos, Pollalis 2017). Tegevuspõhist kuluarvestust võib nimetada faktipõhise otsustamise tööriistaks (SAS 2012: 19).

Piiratud ressursside tingimustes on oma tegevuse analüüs ja optimeerimine vajalik konkurentsipüsimiseks. Tegevuspõhise kuluarvestuse eesmärk on lubada tarbida ainult neid ressursse, mis on vajalikud eelarves kavandatud teenuse ja selle osutamise mahu täitmiseks vajalike toimingute sooritamiseks (Drury 2017: 386). Tegevuspõhine kuluarvestus võimaldab hinnata elanikkonnale pakutavate teenuste maksumust, suurendada nende efektiivsust ja mõjusust, kuna teenuse kasutajate ning ühiskonna teadlikkus ning osalemine riigivalitsemises on aktiivsem ja nõudlikum. Valitsus ja asutuste juhid vajavad täiendavat teavet õigete rahastamisotsuste tegemiseks ning positiivsete mõjude suurendamiseks. (Tiitsu, *et al.* 2020: 13)

Võrreldes traditsioonilise kuluarvestusega võimaldab tegevuspõhine kuluarvestus (Mägi 2017):

1. Täpsemat teenuste maksumuse arvestust ja kulude mõõtmist.
2. Saada parem ülevaade asutuse protsessidest ja tegevustest (miks kulud tekivad, kas midagi saab teha teisiti) ning parandada juhtimisinformatsiooni.
3. Paremini seostada ressursid väljunditega ning juhtida kulusid põhjustavaid tegevusi.
4. Muuta nähtavaks kulude tekkepõhjused.
5. Tuua informatiivselt välja tegevuste mõju kulude kujunemisele ning seeläbi lihtsamini tuvastada kahjumlikud tegevused, mis vajavad üksikasjalikumat uuringut.
6. Võtta vastu hinnakujunduse ja teenuste ümberkujundamisega seotud otsuseid.
7. Teostada võrdlusanalüüsi nii asutusesiseselt kui ka asutuste vahel (sarnased tegevused, erinev hind). Võrdlusanalüüs on võimalik siis, kui paljud asutused lähevad üle tegevuspõhisele kuluarvestusele.

Tegevuspõhine kuluarvestus võimaldab täpsemalt järgida teenuse kulude kujunemist ning õigemini jaotada teenustele tugifunktsioonide kulud. Selline kuluarvestussüsteem sobib kulude perioodiliseks analüüsiks ja tulemusjuhtimiseks parandades otsuste tegemiseks vajalikku teavet.

Tegevuspõhise eelarvestamise kontseptsioon lähtub kaasaegse avaliku halduse käsitlest, milles kodanikku nähakse kliendina ja kellele riigisektor osutab teenuseid. Teenuste kvaliteet ja kogus lepitakse eelarvestamisel kokku ühes eesmärkide ja tulemusnäitajatega. Tegevuspõhine eelarve on seotud strateegilise planeerimisega. Tegevuspõhine eelarve koostatakse lähtuvalt otsustest, mis on vastu võetud pikaajalises planeerimises ja seetõttu see ei käsitle mitte ainult käesolevat aastat. Tegevuspõhise eelarve koostatakse mitte asutuste, vaid programmide ja teenuste põhisel ning on seotud eesmärkide saavutamise saavutamise eest. Teenuse tõepärase maksumuse leidmiseks on parim kasutada tegevuspõhist kuluarvestust, mis võimaldab jagada kaudkulud teenustele lähtudes nende seostest ja tarbimismahust. See annab võimaluse saada tegelike kulude kohta asjakohasemat ja realistlikumat teavet ning analüüsida kulude põhjuseid. Õige kuluinfo annab tõepärasemat ja kvaliteetsemat juhtimisinformatsiooni, konkurentsieelise ning võimaldab lõppkokkuvõttes pakkuda vähesema raha eest kvaliteetsemaid teenuseid.

1.2. Tegevuspõhisele eelarvele ülemineku mudel

Tegevuspõhise riigieelarve rakendamist valmistati ette aastast 2007. Arvestusmeetodi muutmine põhjustab muutusi arvestuspõhimõtetes, ülesehituses ja infosüsteemides. Infosüsteemides toimub andmete kogumine, töötlemine, säilitamine ning aruannete genereerimine. Suurte andmehulkadega töötades on infosüsteemidel suur roll andmetest kasuliku ning eesmärgi ja vajadust täitva informatsiooni loomisel.

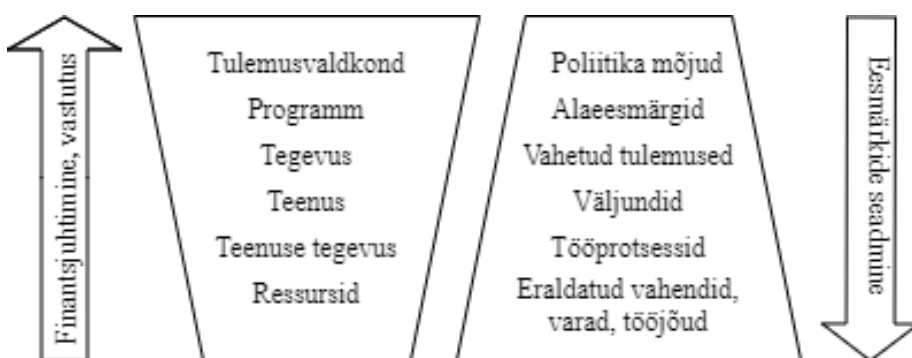
Aastast 2020 koostatakse riigieelarve tegevuspõhiselt ja see koosneb mitte enam kulude lõikes kirjeldatud asutuste eelarvetest, vaid ministrite vastutusalas juhitavatest programmidest. Valitsus koostab strateegilise kava, määrab prioriteedid ja poliitilised eesmärgid. Nende saavutamiseks koostatakse programmidel põhinev eelarve, programmidele seatakse tulemuseesmärgid ning nende täitmiseks lepitakse kokku ressursid. Programmi raames osutavad riigiasutused teenuseid, mille maht, kvaliteet ja hind on kokku lepitud ning mida jälgitakse ja analüüsitakse. Tulemustest lähtuva vahendite planeerimise eesmärk on saavutada mõjusam ja tõhusam riigiülesannete täitmine, kvaliteetsem avalike teenuste pakkumine, valitsussektori kulutuste ja töötajate arvu vähendamine ning

valitsussektori paindlikum ja vähem bürokraatlikum töökorraldus. (Tegevuspõhise ... s.a.). Saadud tulemusinformatsiooni kasutatakse eelarveotsuste tegemiseks, aga see ei määra rangelt järgmiste eelarvete kulutuste taset.

Tegevuspõhise riigieelarve kontseptsiooni põhimõte on (Koskaru-Nelk 2018):

1. Riigiasutuste tegevused on teenuspõhised ja iga teenuse väljund panustab suurema eesmärgi saavutamisesse.
2. Teenused on seostatud ressurssidega ja hinnastatud. Teenuse hind leitakse kulumudelil. Riigiasutustes kas jätkatakse traditsioonilise kuluarvestusega (ressurssid on seotud otse teenustega) või võetakse kasutusele tegevuspõhine kuluarvestus (ressurssid on seotud teenustega protsesside kaudu).
3. Riigieelarve on programmpõhine, strateegiline juhtimine toimib ühtsetel alustel ja programmi eelarve koosneb asutuste osutatavate teenuste maksumusest.

Riigi eesmärkide saavutamine toimub läbi valdkondliku strateegilise planeerimise. Tulemusvaldkonna eesmärkide saavutamist juhitakse programmpõhiselt. Tegevuspõhine riigieelarve jaotatakse mitte tegevusalade ja asutuste vaid programmide kaupa ja iga eraldatav euro on seotud elanikele või asutustele pakutavate teenustega. Joonis 1 näitab ülevalt alla strateegilise ja alt üles finantsplaneerimise tasandeid. Riigieelarve näitab seega millistele eesmärgistatud tegevustele programmide lõikes raha eraldatakse ja millistest teenustest see koosneb. Kõik kulud on seotud teenustega.



Joonis 1. Strateegilise ja finantsplaneerimise suunad (autori koostatud Tõhus riik ... 2018 põhjal).

Riigitasandil on strateegilisel planeerimisel viis tasandit: tulemusvaldkond – programm – meede – programmi tegevus – alategevus. Asutuse juhtimistasandil: teenus – teenuse tegevus – ressursid.

Üleminek tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele tähendas, et riigiasutuses võeti aastast 2020 kasutusele tarkvara teenuspõhise eelarve planeerimiseks ja täitmise jälgimiseks. Tegevuspõhisele riigieelarvele ülemineku eelduseks on tegevuspõhise eelarve kulumudeli olemasolu. Eelarve jaoks kasutatakse riigieelarve infosüsteemi (REIS) ning kulude allokeerimise, arvestuse ja aruandluse jaoks infosüsteemi KAIS. KAIS võimaldab integreerida tulemusinfo, eelarve-, raamatupidamis- ja personaliandmed ning koostada juhtimisaruandeid, kus tulemused ja ressursid on omavahel seotud. See tähendas infosüsteemide täiendavat arendamist, uute infosüsteemide juurutamist, juhendmaterjalide koostamist ning enam kui 4000 riigitöötaja koolitamist. Loodi ühtne metoodiline raamistik ja infosüsteemid, mis ei piira kasutajaid asukohaga ja on kasutatavad ka kaugtööd tehes. Juhendite vastutav omanik on Rahandusministeerium. (Lipp, Tiitsu 2019)

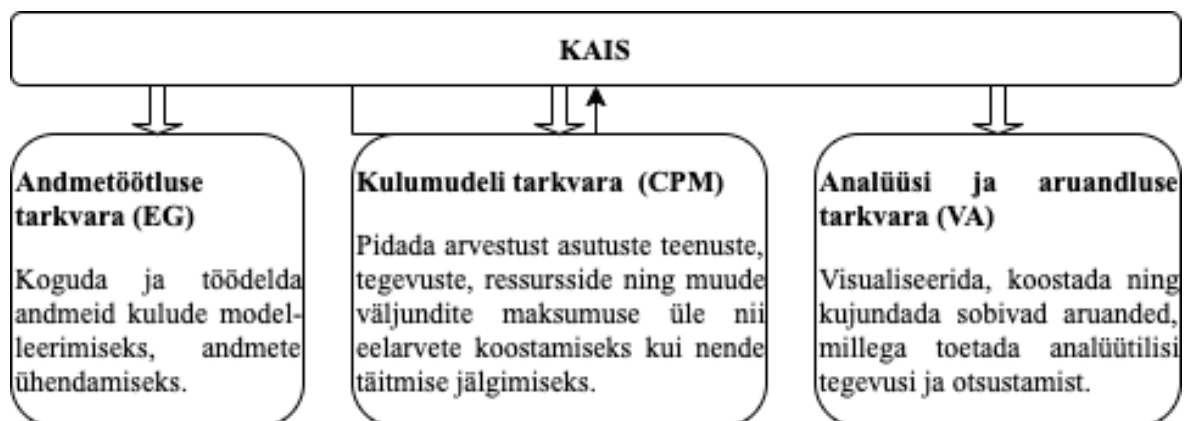
Asutuse jaoks algas see oma tegevuse teenuste määratlemise ja loetelu koostamisega. Kirjeldati teenuste protsessid ning loodi teenuste kohta teenuskaardid. Teenuse loetelu koostamise etapid: (Käsiraamat... 2019)

1. Koostamise allikate läbitöötamine (põhimäärused, tööprotsesside analüüsid).
2. Teenuste loetelu koostamine.
3. Teenuste sisu kirjeldamine (teenuse liik, nimetus kliendi perspektiivist, eesmärk, väljund (tulem), sihtrühm, kasutamise põhjus, tulemusmõõdikud).
4. Seose tuvastamine „Teenuse korraldamise ja teabehalduse alused“ määrusega (võimaldab tulevikus ühendada aruandlust teenuste osas; seose olemasolul kirjeldada teenuse olulisus ja teeninduskanalid).
5. Teenuste loetelu kinnitamine.

Rahandusministeeriumi juhendites on avalik teenus defineeritud kui „avalike ülesannete täitmisel üldistes huvides osutatav teenus, mis on suunatud avalike hüvede pakkumisele, avaliku ülesandega kaasneva kohustuse täitmisele või põhiõiguste, -vabaduste ja huvide kaitsele.“ Rahandusministeerium on välja töötanud teenuste kaardistamise juhendi. Ühtne juhend tagab, et kõik asutused kirjeldaksid teenuseid ühtse loogika, ühetaolisuse ja

võrreldavuse alustel. (*ibid.*) Riigiasutuste teenused kaardistati 2019. aastal, mil aasta lõpuks oli välja on töötatud ja hinnastatud 150 riigiasutuse ligikaudu 1400 avalikku teenust. Teenuste loetelu (keskkonnas *Confluence*) näitab asutusele, kuidas on tema teenused seotud tulemusvaldkonna strateegiliste eesmärkidega. Teenuste loetelu aitab leida dubleerivaid tegevusi valitsemisala sees ja kogu riigis ning seetõttu võib seda näha juhtimis- ja arenguinstrumendina. Teenuste loetelu on aluseks kulumudeli loomisele kuluarvestuse infosüsteemis KAIS.

KAISis toimub asutuse otse- ja kaudsete kulude andmekorje, kulude jaotamine asutuse teenuste tegevustele või teenustele ning asutuse teenuste või toodete maksumuse arvestamine. Kulumudel võimaldab arvutada teenuse kulud ja maksumuse ja selle kujunemise kohta, kuid ka jälgida töötajate hõivatust, ressursside kasutust, klientide kasumlikkust ning analüüsida organisatsiooni tulemuslikkust ja juhtida eesmärkide saavutamist (Tiitsu *et al.* 2020). Joonis 2 kirjeldab kulumudel KAIS komponente ja nende eesmärgi.

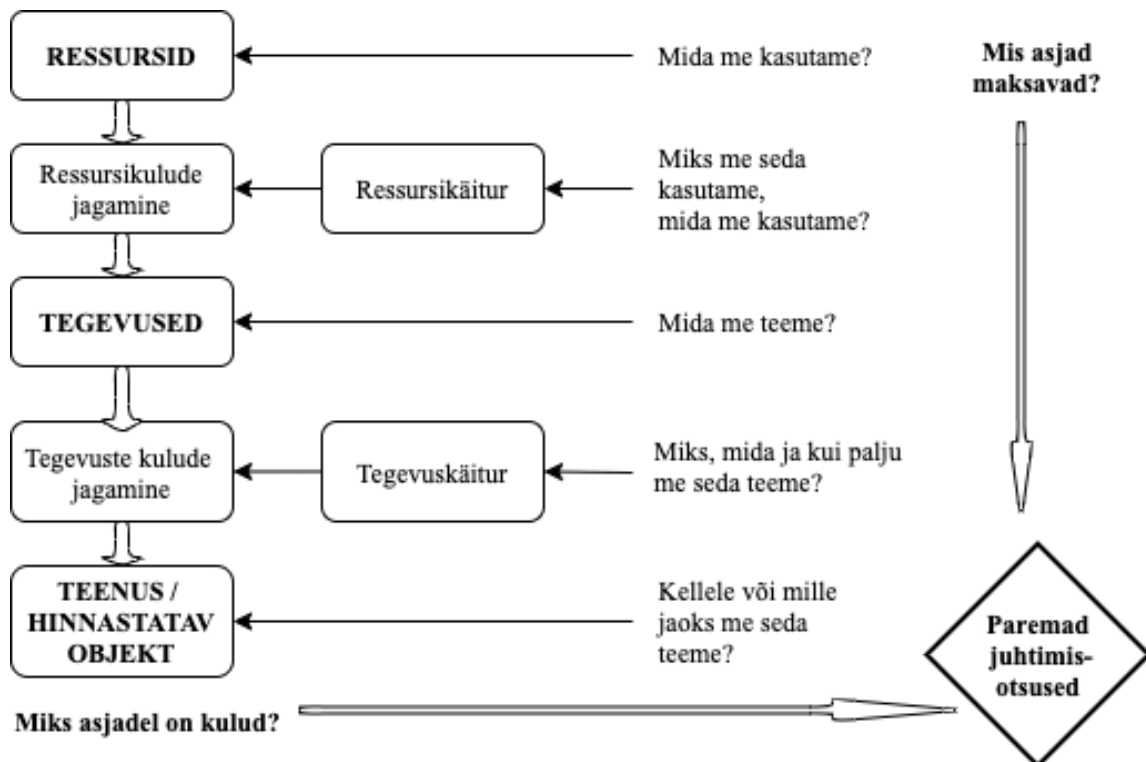


Joonis 2. Kulumudel KAIS komponendid ja eesmärgid (autori koostatud Tiitsu *et al.* 2020 põhjal).

Kulumudel võimaldab leida asutuse tegevuse säästlikkuse, tõhususe ja mõjususe. Omavahel saab võrrelda asutusi, mis peavad saavutama analoogset mõju või osutavad analoogset teenust. KAIS saab oma andmed majandusarvestustarkvarast SAP ning andmete kokku viimine toimub SAP kulukoha koodi alusel. Tehnilist ja meetodilist tuge andmete

töötlemiseks ja aruannete koostamiseks pakub süsteemi klienditugi³, (Tiitsu *et al.* 2020). Klienditugi lahendab infosüsteemide riigieelarve menetlemise keskkond REIS, strateegilise juhtimise planeerimise ja jälgimise keskkond SJIS ning kuluarvestuse keskkond KAIS teemalisi pöördumisi, samuti tegevuspõhise eelarve ja kuluarvestuse metoodilisi pöördumisi.

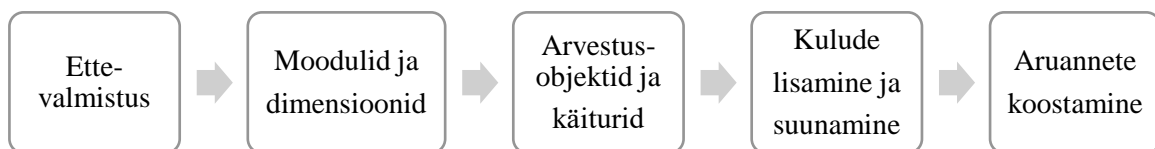
Kasutades tegevuspõhist kuluarvestust on kuluarvestuse detailsusaste asutuse enda valida. Asutusel on võimalik juhtida oma teenuseid detailsemalt, kui ta riigieelarve programmi tegevuse all kajastab. Selleks kirjeldatakse teenuste sisu detailsemalt, mh ka teenuste tegevused ehk spetsiifilise eesmärgiga tööülesanded või sündmused. Valik sõltub teenuse hinna arvestuse infovajadusest. Juhtimisinfo kvaliteedi tõstmiseks on oluline aru saada ja mõõta, kui palju ja milliseid tegevusi on toodete või teenuste loomiseks vaja kasutada. Kui kasutatakse traditsioonilist kuluarvestust, siis kulumudelil jäetakse tegevuste moodul tühjaks ja kulude jagamist teenuste tegevusele ei toimu, kõik ressursid jagatakse otse teenustele. Kulumudeli olemust ja kasutuseesmärke illustreerib joonis 3.



Joonis 3. Tegevuspõhise kuluarvestuse metoodiline raamistik (autori koostatud Tiitsu *et al.* 2020 põhjal).

³ ingl *helpdesk*

Asutuse kulumodelis esitatakse teenuste loetelu, nende väljundmõõdikud, kulukäituriid ning seos programmi tegevusega. Kulu peab olema jaotatav või suunatav teenusele, mis seda põhjustab. Teenused jagunevad otsesteks avalikeks teenusteks ja kaudseteks teenusteks ning neisse panustavad sisemised tugiteenused ja välised tugiteenused. Kulumodeli ülesehitamise järjestatud etapid on kujutatud joonisel 4.



Joonis 4. Kulumodeli koostamise etapid (autori koostatud Tõhus riik ... 2018 põhjal).

Mudeli omavaheliste seoste haldamiseks on kohustuslik luua mudeli struktuuris kümme moodulit etteantud järjestuses. Moodulid on mudeli struktuursed komponendid (sisendite, tegevuste ja väljundite kulud). Juhul, kui moodulit ei ole vaja kasutada, sealt infot läbi ei suunata ja moodulit andmetega ei sisustata. Dimensioonid on mooduli arvestusobjektide komponendid, need määravad milliseid andmete analüüsimise ja struktureerimise kategooriaid on võimalik mudelis kasutada. Teenusega seotud tegevuste määratlemisel märgitakse iga eelnevalt määratletud teenuse/väljundi juures tegevused, mida on vaja pidevalt ja korduvalt teha, et teenust saaks osutada. Tegevuse vajalikkus ilmneb, kui on näha, et ilma selle tegevuseta ei ole võimalik saavutada teenuse eesmärke, koguseid ja kvaliteeti. (Tiitsu *et al.* 2020)

Tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele ülemineku on riigi poliitiline otsus, millest lähtuvalt on koostatud strateegia, erinevad regulatsioonid ning moodustatud rahandusministeeriumi juurde vastutav meeskond. Selle meeskonna rolliks on protsessi juhtimine ja kontroll, infosüsteemi arendamine, juhendmaterjalide koostamine, koolituste ja tarkvara kasutamise nõustamise organiseerimine. Asutused sõnastasid oma tegevused osutatavate teenustena. Koostati programmpõhine strateegiline kava riigi ülesannete täitmiseks. Info haldamiseks on arendatud olemasolevaid ja juurutatud uus kuluarvestuse infosüsteem nimega KAIS. KAIS on liidestatud majandusarvestustarkvaraga SAP, kust laaditakse kuluandmed. Riigiasutustele osutab finantsarvestuse teenust Riigi Tugiteenuste Keskus. Majandusarvestustarkvara SAPiga on liidestatud nii personali, finantsarvestuse, aruandluse kui ka kuluarvestuse infosüsteem KAIS. Lisaks on riigi tasandil on strateegilise juhtimise

infosüsteem SJIS, mida kasutatakse pikaajaliseks planeerimiseks, valdkondade arengukavade aruandluseks ja järgnevate aastate eelarvete kavandamiseks ning riigieelarve infosüsteem REIS. KAIS võimaldab kuluandmeid töödelda, analüüsida teenuste ja tegevuste kaupa ning koostada nii asutuse siseseid kui riigile esitatavaid aruandeid. Tegevuspõhine eelarvestamine annab teistsuguse loogikaga koostatud riigieelarve, milles kulud ja tulud on jälgitavad tegevuste kaupa. KAISI kasutuselevõtmine annab võimaluse töödelda rohkem andmeid ja seeläbi saada kvaliteetsem juhtimisteave, parem arusaamine asutuse tegevustest ja seonduvatest kuludest. Selle rakendamine aitab asutustel muuta oma tegevus efektiivsemaks. Ülemineku hõlbustamiseks on koostatud juhendmaterjalid ja viidud läbi koolitusi.

1.3. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavad tegurid

Avaliku sektori tegevus- või tulemuspõhist eelarvestamist on viimastel aastakümnetel rakendatud paljudes riikides. Eestis rakendatakse seda teiste Euroopa riikide eeskujul ja kogemust arvesse võttes. Uue arvestuspõhimõtte juurutamist mõjutavad väga mitmed tegurid, mis määravad ära selle, kui edukaks rakendamine osutub ja mil määral see oma eesmärgi täidab.

Avaliku sektori moodustavad asutused, mille ainu- või peamine omanik on riik ning millega kaasnevad riigile õigused ja kohustused. Avaliku sektori efektiivsemaks ja säästlikumaks toimimiseks on selles rakendatud erasektori tulemusjuhtimisstiile ja -tehnikaid, mida tuntakse uue avaliku haldusena⁴. Uut avalikku haldust võib defineerida mitmeti. Kõige üldisemalt on see juhtimine, mis on pühendunud konkreetsete eesmärkide saavutamisele. Juhtkond määrab konkreetse tulemuse, mis tuleb saavutada teatavaks ajaks ja mille saavutamisel tulemuslikkuse puudujääk kõrvaldatakse või vähendatakse (Behn 2014). Seega on põhjendatud tulemuspõhise eelarvestamise ja tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamist mõjutavate tegurite määramisel lähtuda ka uue avaliku halduse ja juhtimisarvestuse muutmisprotsesside rakendamist mõjutavatest teguritest. Varasemates uuringutes on uue haldusjuhtimise põhimõtete rakendamist avalikus sektoris nii kiidetud kui seatud

⁴ ingl *New Public Management*

tulemuslikkust kahtluse alla. Nende kasutamisel peab aga arvestama avaliku sektori spetsiifikaga. Kui erasektori peamine eesmärk on maksimeerida kasumit ja nende ärimudeli fookus kliendil, siis avaliku sektori eesmärk pakkuda kvaliteetseid teenuseid kõigile inimestele ja ärimudeli fookus on väärtuse loomisel ja pakkumisel. Avalike asutuste eripära on see, et täpseid eesmärke on raske kvantitatiivselt määratleda, kuna väljundit, milleks on teenuse kogus ja kvaliteet, ei saa rahaliselt mõõta (Drury 2017: 389). Avalik sektor ei allu majandusliku väärtuse loogikale (Felicio *et al.* 2021), nendes on keeruline määrata eesmärke ja adekvaatseid tulemusmõõdikuid, kuna avalike teenuste puhul on oluline kasulikkus, kvaliteet ja mõju. Ka on teenused erineva keerukusega, mis raskendab asjakohaste juhtimiskontrolli süsteemide rakendamist (*ibid.* 2021). Kui eraettevõtted saavad oma tegevust korrigeerida lähtuvalt väliskeskkonnast ja turu nõudlusest, siis riigiasutuste teenused tulenevad tema põhikirjast ja neid ei saa lihtsalt mitmekesistada või lõpetada. Asutuste tulemuslikkust saab hinnata tema põhifunktsiooni täitmise järgi. Riigiasutused ei konkureeri mitte üksnes erasektoriga, vaid mingil määral ka omavahel. Avalikku sektorit iseloomustab tegutsemine mitme sidusrühma keskkonnas ning valdkonna eesmärgid on sotsiaalsed, rahalised ja seotud missioonidega ning sellel on seadusandlikud ja poliitilised piirangud (Baird *et al.* 2004). Avaliku sektori tegevus on reguleeritud avaliku rahanduse ja regulatsioonide poolt.

Varasemad avaliku sektori tulemuslikkuse uuringud on näidanud, et tulemuspõhise aruandekohustuse kasutamine ei toonud kaasa asutuste tulemuslikkuse kasvu (Shin 2010). Tulemuslikkuse eelarveuuringutes on probleemidena esile toodud järgmist:

1. Tulemusnäitajate rohkuse oht. Liiga detailne, üksikasjalik ja tehniliselt konkreetne tulemuslikkuse teave ei suurenda eelarvedokumentide läbipaistvust (de Jong *et al.* 2013).
2. Avaliku sektori ülesandeid, eesmärke ja tulemusmõõdikuid keeruline sõnastada piisavalt selgelt (Tammert 2001). Poliitiliste eesmärkide tulemusi on raske mõõta, tulemusnäitajad kaotavad aja jooksul jõudluse mõõtmise väärtuse (Thiel, Leeuw 2002).
3. See meetod on oluliselt kallim traditsioonilisest eelarvestamisest oma töömahukuse ja konkurentsi ideoloogia tõttu (Tammert 2001).
4. Tulemuslikkuse hindamine on toonud kaasa regulatsioonide ja audiitorite arvu kasvu (Thiel, Leeuw 2002) ja suurendanud halduskontrolli (Mauro *et al.* 2019).

5. Tulemused ei vasta sidusrühmade ootustele. Liigne keskendumine tulemustele ja ettevõtlusega seotud väärtustele võib kahjustada pühendumist peamistele avalikele väärtustele. (Mauro *et al.* 2019).
6. Eelarve täitmise otsustusprotsessis ei kasutata tulemuslikkuse teavet. Jõudlust käsitleva teabe kasutamine on piiratud ja see ei ole eelarve eraldamise otsuste langetamisel otsustav tegur (Hawkesworth *et al.* 2011).
7. Riigieelarvest kulude tegemist ei jälgita ega analüüsita (Holm 2020).
8. Sageli ei ole mingeid tagajärgi kui tulemuseesmärke ei saavutata (OECD 2014: 76).
9. Aruandluse ja raamatupidamise infotehnoloogiliste süsteemide reformimine võib olla väga keeruline ja kulukas (Hawkesworth *et al.* 2011).
10. Tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamisel on oht, et tegevusi määratletakse liiga detailselt, muutes süsteemi keeruliseks, töömahukaks ja kulukaks (Angelopoulos, Pollalis 2017).
11. Kui ressursid on piiratud või ebapiisavad, hävib seos tulemuslikkuse mõõtmise ja ressursside eraldamise vahel. Isegi kui programm toimib hästi, ei pruugi proportsionaalset rahastamist olla, kui seda peetakse valitsuse marginaalseks funktsiooniks. Vastupidiselt võib vähem kuluefektiivseid või halvasti toimivaid programme jätkuvalt rahastada, kui need on valitsuse olulised funktsioonid nagu haridus, hoolekanne või vanglad. (de Jong *et al.* 2013)
12. Avalik sektor rakendab kulude haldamis- ja juhtimissüsteeme oma legitiimsuse suurendamiseks, edukate ettevõtete jäljendamiseks ning regulatiivsete nõudmiste rahuldamiseks ja organisatsiooni seadustamiseks välise sidusrühmade ees. Saadavat teavet ei kasuta juhtimisinformatsioonina otsuste tegemisel. (Verbeeten 2011); (Mättö, Sippola 2016)

Samas on ka leitud, et tulemuste hinnastamine ja saavutuste stimuleerimine võib kahjustada käitumisharjumusi. Ebasoodsates poliitilistes tingimustes võib tulemuspõhine eelarvestamine olla enda töö tulemuslikkuse ja eesmärkide täitmise tõendamise kaitsmisel kasulik tööriist, kui riigiametnike tulemusi halvustatakse või kontrollitakse. (Borst *et al.* 2014 ref de Vries *et al.* 2019: 11) Tulemuslikkuse saavutamisel on oluline reaalsete eesmärkide seadmine ning aru saada, mis takistab selle saavutamist. Arendamine ei tähenda, et sa annad raha sinna, kus on suurepäraseid tulemusi. Pigem on vaja uurida, miks mingid valdkonnad nii hästi ei arene, mis on arengu pidurid ning panustada ressursse seal valitsevate

probleemide ja kitsaskohtade lahendamisele. Hoolimata sellise eelarvestamisega esilekerkivatest probleemidest, ei ole riigid pöördunud tagasi traditsioonilise eelarvestamise juurde, vaid on süsteemi parendanud.

Tulemuseelarvestamise ohte ja võimalusi Eesti avaliku sektoris on põhjalikult analüüsinud Raudla. Ta tõi programmpõhise eelarve puudusena välja, et kui programmide jaotus ei jälgi ministeeriumitevahelisi piirjooni, siis võivad probleemid tekkida eelarveressursside kasutamise kattuva vastutuse pinnalt (Raudla 2013: 15). Programmpõhise eelarvestamise rakendamise probleemide tehnoloogilise tegurina on välja toodud sobiva tarkvara / raamatupidamissüsteemide ja programmistruktuuri olemasolu ning kulude asjakohane liigitamine ja jaotamine programmide vahel. Liigendatud programmistruktuur suurendab läbipaistvust ja hõlbustab tulemushindamist, kuid paljude väikeste programmide olemasolu raskendab eelarve haldamist ja vähendab juhtide paindlikkust. (Bourdeaux 2008: 37) Rumeenia programmpõhise eelarvestamise analüüsis märgiti, et programmide rakendamise õnnestumiseks on hädavajalik eesmärkide kirjeldamine ja ühtse strateegilise kontseptsiooni loomine, mis võimaldaks eelarvevahendeid sihipäraselt jaotada ning programmide sidumine kvantitatiivsete realistlike ja asjakohaste tulemusnäitajatega (Nule Iu Dan-Constantin 2009). Strateegiline planeerimine loob kindla raamistiku, kus eesmärgid ja tegevused on kirjeldatud, tegevused kooskõlastatud ja tegijatele selged, selle põhjal eraldatakse vahendid ning kontrollitakse tulemust. Kui programmi eesmärgid ja tulemuslikkuse hindamise kriteeriumid on ebaselged, siis oodatavaid tulemusi ei saavutata ning on oht, et programmi eelarvet võidaks vähendada.

Empiirilistes uuringutes on rakendamisel eristatud vastuvõtmise⁵ ja rakendamise⁶ etappi. Vastuvõtmise ehk meetmete väljatöötamise etapp hõlmab tegutsemisvõime arendamist, kus arendatakse tulemuse, väljundite ja tõhususe mõõtmist. Rakendusetapis on teadmised ja teave muundatud tegelikuks kasutamiseks (Stehr 1992 ref de Lancer Julnes, Holzer 2001). Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse kasutuselevõtt on eelarvesüsteemi muutus, mida mõjutavad organisatsiooni sisesed (juhid, töötajad), välised (konkurents, sidusrühmad, inim- ja finantsressurss) keskkonna ning poliitilise, sotsiaalse ning tehnoloogilise keskkonna

⁵ ingl *adoption*

⁶ ingl *implementation*

tegurid. On väidetud, et tehnoloogilistest teguritest olulisemad on sotsiaalsed ja käitumuslikud (Hopwood 1990 ref Päril 2012: 47) ning organisatsioonikultuurilised tegurid (de Lancer Julnes, Holzer 2001), (Palmroos 2014: 28). Rakendamisuuringutes on kasutatud nii organisatsioonilist (Verbeeten 2011) kui kontekstuaalse raamistikuna protsesside kirjeldamiseks institutsionaalset teooriat (Alsharari *et al.* 2015), (Palmroos 2014). Institutsionaalne raamistik on hõlmanud nii institutsionaalset sotsioloogiat⁷ kui institutsionaalset majandust⁸. Esimene keskendub poliitilis-majanduslikule ja teine organisatsioonilisele tasandile. Muutuste õnnestumisel või ebaõnnestumisel on roll nii organisatsiooni sisemistel kui välistel teguritel. Institutsionaalne teooria arvestab organisatsiooni ja selle keskkonna sotsiaalseid ja institutsionaalseid mõõtmeid. See toob esile organisatsioonikultuuri aspektid ning arusaamise, et „inimeste käitumine ja sotsiaalne süsteem on institutsioonide poolt nii radikaalselt kujundatavad kui kujundatud“ (Alsharari *et al.* 2015). See ühendab muutuste protsessi analüüsi organisatsiooni sisemise ja välise konteksti analüüsiga. Selle järgi on juhtimisarvestuse süsteemid seotud organisatsiooni elu kujundavate regulatsioonidega, millele protseduurid peavad vastama, et saada väliskeskkonnast legitiimsus. See raamistik ühendab Dillard *et al.* 2004; Burns, Scapens 2000 ja Hardy 1996 raamistiku ning arvestab protsessi käigus organisatsiooniväliste ja -siseste tegurite vastasmõju. (Alsharari *et al.* 2015)

Väliskeskkonna poliitilis-majanduslikud tegurid. Tegevuspõhisele eelarvestamisele üleminekul võib näha institutsionaalset isomorfismi, kuna see toimub valitsuse surve ja regulatsiooni kaudu ning asutused soovivad olla seaduspärased, näida kaasaegsed ja matkida teisi sarnaseid asutusi (Fortin *et al.* 2007: 234). Avalikud asutused tegutsevad samaselt reguleeritud raamistikus ja protsessides ning jagavad samu väärtussüsteeme. Samas valdkonnas tegutsevad organisatsioonid käituvad sarnaselt. Oma tegevuse legitiimsuseks võivad asutused välisele nõudele / survele vastamiseks näidata uuenduse kasutusvõimet, ilma et seda rakendataks tõhusalt või saadavat teavet kasutataks otsustamisel (de Lancer Julnes, Holzer 2001), (Arnaboldi, Lapsley 2003). Isomorfismi võib näha mitte ainult organisatsiooni, vaid ka riigi tasandil. Tegevuspõhine riigieelarvestamine võeti kasutusele

⁷ ingl *institutional sociology, NIS*

⁸ ingl *institutional economics, OIE*

rahandusministeeriumi väliste partnerite OECD⁹, Maailmapanga, Rahvusvahelise Valuutafondi soovitusel ja teiste Euroopa Liidu riikide eeskujul.

Oluline roll arvestusalaste uuenduste vastuvõtmisel on poliitikal ja seadusandlusel (Palmroos 2014: 122), (Lääts 2011: 239), kuna muudatused algatatakse ja juhitakse valitsuse tasandilt, kus kehtestatakse seadused ja normid. Selle õnnestumine vajab selget strateegilist kava, eestvedamist ja ressursside eraldamist. Riiklikud arengukavad, strateegilised plaanid ja senine positiivne kogemus riigi finantsvaldkonna reformidega soodustavad eelarvesüsteemi muutmise rakendamist. Teine soodustav faktor on majanduskeskkonnast ja sidusrühmadelt tulev surve kulude kokkuhoiuks (SAS 2012: 2).

Väliskeskkonna teguritest enim mõjutab arvestusala arengut ja uuenduste vastuvõtmist majanduskeskkonnast tulenev ebamäärasus (Lääts 2011: 239), keerukus (Järvenpää 2007), (Kobelsky *et al.* 2008) või tajutav ebakindlus (Posch, Garaus 2020). Keskkonna keerukus suurendab määramatust. Ebakindlus väljendub võimetuses täielikult aru saada, kuidas väliskeskkond võib areneda, kuidas need muutused mõjutavad organisatsiooni ja kas kavandatud meetmed võivad olla edukad. (*ibid.* 2020). Eelarvestamisele pööratakse enam tähelepanu, kui ebakindlus on kõrgem (Bhimani *et al.* 2018), kuna siis suureneb vajadus teabe ning oma kulustruktuurist arusaamise järele.

Kirjanduse põhjal on rakendamisel olulised tegurid ka valitsusametnike toetus / pühendumus ja piisavad ressursid (de Lancer Julnes, Holzer 2001) ning majandustarkvara arendus (Lääts 2011: 239) ja hea infotehnoloogiline lahendus (Tontiset, Choojan 2011: 158–159). Riigipoolne toetus tagab huvitavuse rakendamisest ja kontrolli selle üle, samuti otsustab valitsus ressursside eraldamise protsessi tehniliseks ettevalmistamiseks ja vajalike koolituste, välise nõustamise organiseerimiseks (Arnaboldi, Lapsley 2003).

Organisatsiooni tasandi tegurid. Organisatsiooni tulemuslikkust ja uuenduste rakendamist mõjutavad tegurid on organisatsiooni suurus (struktuuritasandite arv ja töötajate arv), sisemised ressursid, tulemustele suunatud organisatsioonikultuur (Felicio *et al.* 2021) ja

⁹ Organisation for Economic Co-operation and Development, eesti k Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

keerukus ning juhtkonna toetus (Mansor *et al.* 2012), (Sole 2009). Keerukus näitab keskkonda moodustavate elementide arvu ja nende elementide vahelisi seoseid. Organisatsiooni keerukuse moodustavad tema struktuur ja protsessid. (Schneider *et al.* 2017). Tehnoloogia puhul seisneb keerukus selle mõistetavuse ja lihtsuse tasemes (Park *et al.* 2015). Uut tehnoloogiat rakendatakse tõenäolisemalt siis, kui selle olemus on arusaadav ja see on lihtsasti käsitletav. Rakendamist mõjutavad tehnoloogilised tegurid on süsteemide ühilduvus, keerukus, piisav kompetents ja nõustamine.

Organisatsiooni suuruse mõju osas ei ole autorid ühte meelt. On leitud, et asutuse suurus ei mõjuta kulude haldamise teabe kasutamist erinevate juhtide seas (Verbeeten 2011). Üldiselt ollakse seisukohal, et tegevuspõhine kuluarvestus võetakse tõenäolisemalt kasutusele suuremates asutustes, kuna neil on suurem nõudlus teabe järele ja neil on enam rakendamiseks vajalikku ressursi. Tegevuspõhine kuluarvestus võetakse kasutusele siis, kui saadav teave on otsustamise seisukohast asjakohane ja kasulik ning organisatsioonil on mitmekesised tooted/teenused ja suur üldkulude osakaal ning on piisavalt ressursse tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamiseks ja kasutamiseks. Tõenäolisemalt võtavad selle kasutusele suuremad ja ressursimahukamad organisatsioonid. (Baird 2007) Ressursid hõlmavad nii infotehnoloogia, finants- kui inimressurssi. Inimressurss on vajalik nii süsteemi ülesehitamisel ja seadistamisel kui hiljem igapäevases töös. (Arnaboldi, Lapsley 2003). Ressursside nappus suurendab inimeste stressitaset ja pärsib rakendamist (Fernandez, Rainey 2006).

Fortin *et al* (2007); Baird *et al.* (2017) rõhutavad organisatsioonikultuuri tähtsust uuenduste vastuvõtmisel. Organisatsioonikultuur on väärtuste, hoiakute ja veendumuste kogum, mis annab asutuse liikmetele tähenduse ja käitumisreeglid. Organisatsioonikultuur kujundab ja kajastab organisatsiooni võimusuhteid ja reageerimist muutustele (de Lancer Julnes, Holzer 2001). Organisatsioonikultuuri tegurid on innovatsioon, meeskonnatöö, tulemustele orienteeritus, inimeste austamine ja kontrollimehhanismidele (reeglid, protseduurid, läbipaistvuse ja vastutuse vajadus) tähelepanu pööramine. Avalik sektor oli võrreldes erasektoriga enam inimesi austav, reeglitele vastavusele tähelepanu pöörav ja meeskonnale suunatud, kuid tegevusjuhtimise praktikaid kasutatakse vähem. (Baird, Harrison 2017). Organisatsioonikultuuri kujundavad eeskujud. Kõrgem, toetav organisatsioonikultuur soodustab uuenduste vastuvõtmist, eelarve läbipaistvuse ja tulemuslikkuse edendamist ning

parandab konkurentsivõimet. Organisatsioonikultuur ühildab töötajate ja organisatsiooni eesmärgid nii, et töötajad peaksid mõistma oma käitumise mõju kuludele ja asutuse tulemuste paranemisele. Töötajate pühendumus tekib siis, kui on toetav ja hea organisatsioonikultuur. Inimesed on sisuliselt rahul uue meetodiga ja tunnevad vastutust selle toimimise eest ja on veendunud meetodi efektiivsuses. Nad aktsepteerivad asutuse väärtusi ja eesmärgid ning on orienteeritud tulemuste saavutamisele. Pidev õppimine hõlbustab uuendustegevust ja arendab juhtimiskultuuri. Arendatakse nii põhioskusi kui arusaamist organisatsiooni väärtustest ja strateegiatest, mis viib ABC eesmärkide mõistmiseni ja selle ümber konsensuse tekkimiseni. (Fortin *et al.* 2007). Tõhususe arendamisel ja uuenduste rakendamisel peetakse oluliseks koolitusi (Palmroos 2014: 42), mis suurendab teadmisi, infotehnoloogiliste süsteemide oskusi, soodustab pühendumist, aitab aru saada eesmärkidest ja kasutada tehnoloogilisi võimalusi operatiivsemalt (Tung *et al.* 2011). Uuringutes on ka leitud, et väga oluline on töötajate kompetents (Lääts 2011: 239), nende võimekus mõista infosüsteemide funktsioone (Pärl 2012: 45) ja nende kasutamisoskus. Töötaja kompetentsi moodustab tema haridustase ja töökogemus ning selle tagab pühendumus, koolitused ja pidev õppimine. Oluline organisatsioonikultuuri ja innovatsiooni toetav komponent on kommunikatsioon. Informatsiooni kvaliteet ja kättesaadavus mõjutab töötajate hoiakuid ja pühendumust, hõlbustab koordineerimist ja teadmiste jagamist ning toetab muutuste aktsepteerimist (Bommert 2010). Tegevuspõhise riigieelarve rakendamine sõltub asutuste ja riigi koostööst.

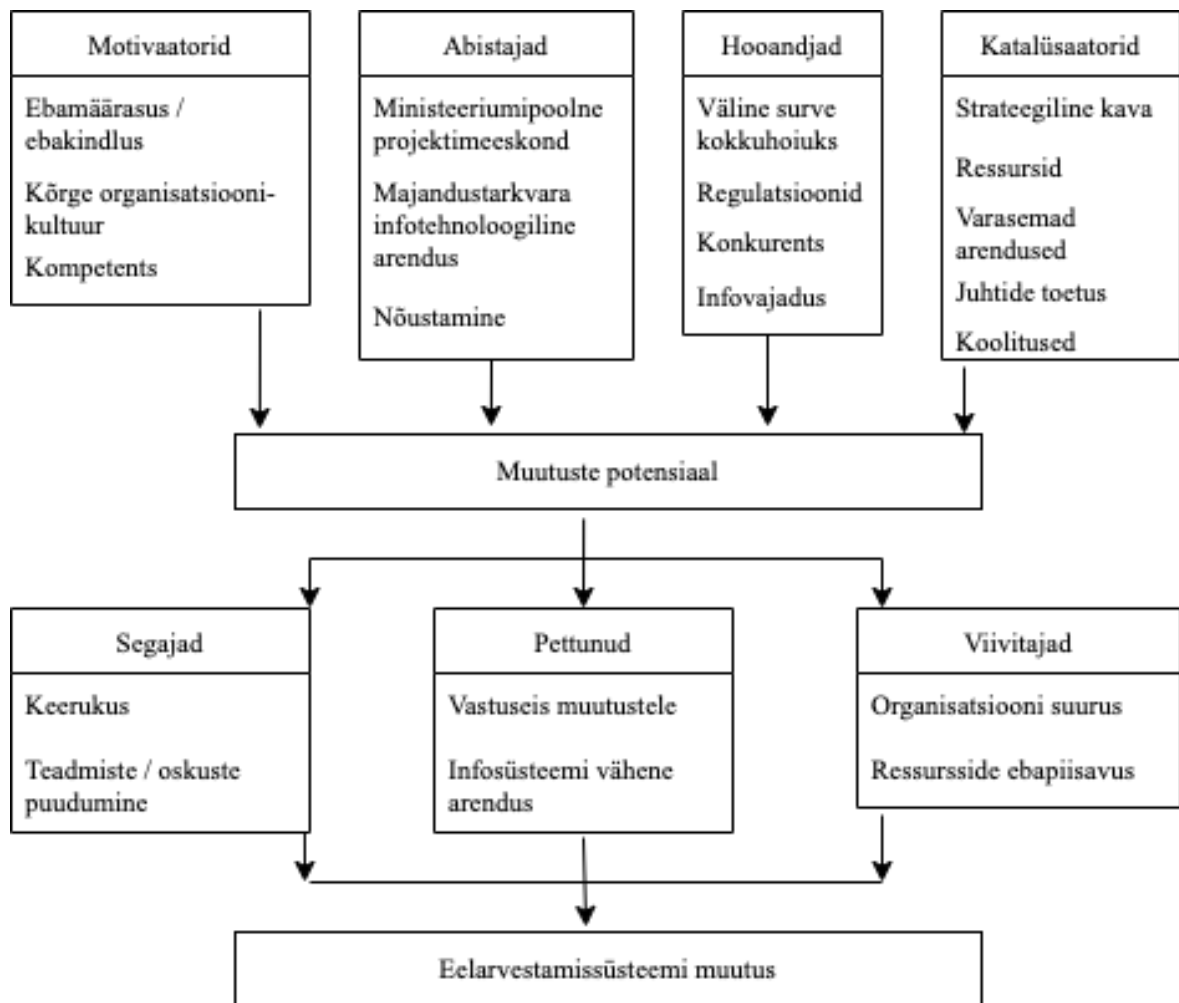
Muutusi motiveerivad suurenev vajadus juhtimisinfo järgi (Lääts 2011: 239) ning finantsraskused ja tihenev konkurents (Felicio *et al.* 2021; (Järvenpää 2007), (Kobelsky *et al.* 2008), mis sunnib kulusid vähendama ja käima kaasas uuendustega arendades oskusi ja kompetentsi. Uuringud on näidanud, et kriis või tugev väline surve aitab vähendada vastupanu muutustele, kuna siis aktsepteeritakse muutusi paratamatusena. Vastupanu vähendab ka uhkus organisatsiooni minevikuedu üle, kuid selleks kasutatakse ka töötajate tasustamist, laiapõhjalist kaasamist või „võimestamist“, millega antakse keskastme juhtidele suurem kaalutusõigus muudatuste elluviimiseks. (Fernandez, Rainey 2006)

Rakendamist takistavad sagedased organisatsioonilised ümberkorraldused, tarkvara/infosüsteemi vähene arendatus, vastuseis muutustele (Palmroos 2014: 21) ja vastava kompetentsiga inimeste puudumine (Lääts 2011: 237–240), (Tontiset, Choojan

2011: 158–159). Iga muutus toob kaasa vajaduse kohaneda, õppida, korraldada töö vastavalt uutele reeglitele. Muutused suurendavad ebakindlust. Sagedased muutused võivad tekitada väsimust, pärssida uuenduste rakendamise kiirust. Takistusena on mainitud ka töötajate kõrget keskmist vanust ja õpiraskusi, kuna muutused nõuavad uut moodi mõtlemist ja uute oskuste omandamist (Palmroos 2014: 42).

Oluline rakendamist takistav tegur on vastuseis. Vastuseis uuendustele võib olla nii poliitilistel, kultuurilistel kui majanduslikel põhjustel. Vastuseisu tekitab ebakindlus (de Lancer Julnes, Holzer 2001), mis takistab vastuvõtmist. Seda aitab leevendada või ületada muutuse potentsiaalse lisaväärtuse ja asjakohasuse mõistmine, juhtide toetus ja kommunikatsioon osapoolte vahel (Fernandez, Rainey 2006). Uute süsteemide rakendamine võib kohata töötajate vastuseisu, kui süsteemi arendamise etapis ei ole olnud kommunikatsioon piisavalt hea ning töötajad ei tunnetata, et nende vajaduste ja ootustega oleks arvestatud. Vastuseisu ületamiseks on vaja näha teenuse kulude info kasulikkust juhtimisel, teenuste planeerimisel ja eelarvestamisel (Arnaboldi, Lapsley 2003). Juhtkonna toetus vähendab rakendamisega seotud osapoolte vaheliste konfliktide võimalust ning tagab vajaliku ressursid, investeeringud tehnoloogiasse ja pidevasse haridusse (Fortin *et al.* 2007). Hästi toimivad põhilised raamatupidamissüsteemid on juhtkonnale äärmiselt olulised. Eelarvestussüsteemi muutmine toob endaga kaasa mõtteviisi muutuse, mis vajab kohanemisaega. Mõtteviis peab funktsioonipõhiselt ümber orienteeruma teenusepõhisele ning lähtuma tegevuses teenuse kui väljundi maksumusest.

Tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamine sõltub infosüsteemide/tarkvara arendusest, käitumis- ja organisatsioonilistest teguritest. Mõjutavad tegurid on juhtide toetus, kulusüsteemi sobilik ülesehitus, tarkvara tundvad töötajad. Selle juures peetakse oluliseks konsultatsioonifunktsiooni, mis leevendab teadmiste ja koolituste puudumist. ning sobivust kasutatava raamatupidamissüsteemiga ja organisatsioonikultuuri muutust, mis väljendub muutuste omaksvõtus töötajate poolt. (Angelopoulos, Pollalis 2017) 2010. aastal Eesti ettevõtete seas läbiviidud uuring näitas, et tegurid, mis takistavad ABC rakendamist on andmete kogumise raskus, suur töömahukus ning raskused tegevuste välja selgitamiseks ning sobivate kulukäituri identifitseerimisel ning süsteemi rakendamiseks vajalikud teadmised ning oskused ja vähene sellealane eestikeelne kirjandus (Saarniit 2010).



Joonis 5. Eelarvesüsteemi muutust mõjutavad tegurid (autori koostatud Palmroos 2014: 57 põhjal).

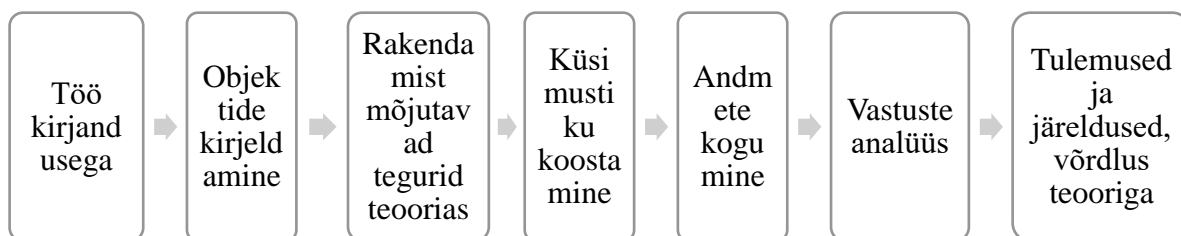
Joonisel 5 on kirjanduse põhjal leitud tegevuspõhist eel- ja kuluarvestamise rakendamist mõjutavad tegurid grupeeritud muutuste potentsiaali loovate ehk soodustavate ja muutust takistavate teguritena. Asutused võtavad kasutusele tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse, kuna see lähtub riiklikust regulatsioonist ja sellel on riigipoolne surve ja tugi. Selle juures jäljendatakse teisi asutusi, et vähendada ebakindlust ja soovist mitte jääda valitsevas konkurentsist kaotajaks, kuna uuendus võib anda konkurentsieelise. Kirjanduse põhjal soodustab rakendamist selle hea ettevalmistus ja infovajadus, mis lähtub kulude kokkuhoiu vajadusest, väliskeskkonna ebamäärasusest ja konkurentsist. Rakendamist soodustab ka hea organisatsioonikultuur ja kommunikatsioon, juhtkonna toetus, ressursside piisavus ning kompetentsus. Rakendamist takistavad vastuseis muutustele ning organisatsiooni suurus, ressursside, infosüsteemi arenduse ja teadmiste/oskuste ebapiisavus.

2. TEGEVUSPÕHISE EEL- JA KULUARVESTUSE RAKENDAMIST MÕJUTAVAD TEGURID RIIGIASUTUSTES

2.1. Uurimistöö andmed ja metoodika

Riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele ülemineku analüüsimiseks koostatakse teoreetilise osa põhjal küsimustik, moodustatakse valim ja viiakse andmete kogumiseks läbi küsitlus. Uuring hõlmab riigiasutusi, kelle raamatupidamisarvestust osutab Riigi Tugiteenuste keskus ning kes on kasutusele võtnud tegevuspõhise eelarvestamise.

Magistritöös on kasutatud deduktiivset strateegiat ja lineaarset uurimisprotsessi (joonis 6). Uurimisprotsess algas teoreetilise tagapõhja loomisega, milleks töötati läbi kirjandus. Seejärel kirjeldati uuritavat nähtust, milleks selgitati tegevuspõhist eel- ja kuluarvestust, sellele ülemineku protsessi ja kuluarvestuse infosüsteemi ning avaliku sektori eripära. Selgitati välja ja kirjeldati varasemate uuringute põhjal millised on eel- ja kuluarvestussüsteemi rakendamist mõjutavad tegurid ja probleemid. Lähtudes teoreetilisest taustast koostati küsimustik, mis aitaks saavutada töö eesmärgi. Moodustati valim, andmete kogumiseks viidi läbi küsitlus. Saadud andmed analüüsiti, kirjeldati tulemus ja võrreldi seda varasemate uuringutega, sõnastati järeldused.



Joonis 6. Uurimisprotsess.

Uurimismeetodina on kasutatud kvantitatiivset ja kvalitatiivset analüüsimeetodit. Kvantitatiivses uuringus taotletakse valimi esinduslikkust, mis võimaldab uuringu tulemusi

üldistada kogu vastavale sihtrühmale. Küsimustiku viimane küsimus on avatud lõpuga, mis võimaldab kirjeldada ja seletada sotsiaalset tegelikkust ja hoiakuid ning paremini mõista uuritavat probleemi. Avatud lõpuga küsimuste analüüsimisel kasutatakse kvalitatiivset analüüsi.

Andmekogumismeetodina kasutati valikvastustega ankeetküsitlust. Küsitlus sobib suhtumise, käitumise ja tegevuse, arusaamiste ja arvamuste uurimiseks. (Õunapuu 2014: 159) Küsitlus tugineb teooriale ning millega saadud uuringutulemusi võrreldakse. Küsitlus on laialt levinud meetod sarnastes uurimustes ning sobib ka vastajate arvamuse, faktilise käitumise ja hoiakute väljaselgitamiseks. Küsitluse teel andmete kogumise eeliseks on võimalus haarata uuringusse korraga suur valim, on vähekulukas ning võimaldab standardiseeritud andmeanalüüsi (Väljataga 2019). Meetodi puuduseks on, et kuna puudub isiklik kontakt uurija ja vastaja vahel siis on vastajad passiivsed ja tagasi ei laeku piisavalt ankeete. Samuti ei saa kontrollida küsimustest arusaamist ja andmed võivad jääda pinnapealseks. (Lagerspetz 2017: 156–157) Läbiviidud küsitluse peamine eesmärk oli välja selgitada, kuidas riigiasutuste üleminek tegevuspõhisele eelarvestamisele on kulgenud ja mis see asutustele on kaasa toonud. Küsimustiku koostamisel lähtuti teoreetilises osas käsitletud tegevuspõhise eelarvestamisele ülemineku protsessist ja kirjanduses toodud kaasnevatest probleemidest ning üleminekut mõjutavatest teguritest.

Ankeetküsitlus koosnes 43 küsimusest ja ühest lahtisest kommentaaride/täpsustuste küsimusest (Lisa 1). Küsimused olid kas üksikküsimused jah/ei- või valikvastustega ning nõustumise määra küsivad küsimuseplokid. Küsimused 1–3 olid valimit kirjeldavad, küsimused 4–9 üldisemad sisuküsimused käsitles teenuseid, omatulu ja valitud kuluarvestussüsteemi. Järgnesid küsimuseplokid, kus küsimustega 10–15 küsiti väidetega nõustumist tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamise kohta, küsimustega 16–20 tarkvara hinnanguid, küsimustega 21–33 KAISI kasutamisega seonduvaid hinnanguid, küsimustega 34–44 rakendamist mõjutavaid tegureid. Peamine küsimuse kuju sarnaste teemade käsitlemisel on olnud erinevate väidetega nõustumise määra märkimine, mistõttu pidas autor sobivaks kasutada seda ka antud töö küsimuseplokkide raames. Küsimustiku väljatöötamisel kasutatakse 5-punktilist Likerti skaalat, mida kasutatakse suhtumiste ja hoiakute ning nende tugevuse mõõtmiseks. Likerti skaala on kategooriaalse, mittevõrdleva skaala tüüp, mis määrab ära vastajate nõustumise astme teatud väidetega, mis on seotud

mingi hoiaku hindamisega/mõõtmisega. See võimaldab saada kvantitatiivseid andmeid, mida on hõlbus analüüsida. Skaala vahemik on „1“, mis tähistab „ei ole üldse nõus“, kuni „5“, kui „nõustun täielikult“ ja see väljendab väidetega nõustumist või mittenõustumist (Õunapuu 2014: 166). Küsimustikus kasutati valikvastustega küsimusi. Veebiküsitlus koostati QuestionPro tarkvara abil ning saadeti laiali tudengi postkasti kaudu. Koostatud ankeetküsitluse arusaadavuse ja asjakohasuse kohta küsiti arvamust ühe asutuse finantsjuhilt. Saadud tagasisidet arvestati küsimuste lõplikus sõnastamises. Küsimustik saadeti 227 riigiasutuse finantsala töötajale. Saadetud kirjas toodi paari lausega ära küsitluse teema, sihtgrupp ja link küsitlusele. Küsitlus viidi läbi ajavahemikul 05.–15. aprill 2021. Meeldetuletus palvega küsitlusele vastata saadeti 12. aprillil.

Valimi moodustamise kriteeriumiteks olid need mittetootvad asutused, mis finantseeritakse riigieelarvest ja kes kuuluvad valitsussektori keskvalitsusse või on sotsiaalkindlustusfondid (Eesti Haigekassa, Eesti Töötukassa). Keskvalitsuse üksused, mis kuuluvad riigiasutuse termini alla on: valitsusasutus, valitsusasutuse hallatav riigiasutus, maakohus, halduskohus ja ringkonnakohus. Keskvalitsusse kuuluvad põhiseaduslikud institutsioonid on: Riigikogu Kantselei, Vabariigi Presidendi Kantselei, Riigikontroll, Õiguskantsleri Kantselei ja Riigikohus ning nende haldusala asutused. (RES 2014, § 2 lg 2) Ministeeriumite hallatavate asutuste hulka kuuluvad ametid, asutused, inspeksioonid, riigi asutatud sihtasutused ja avalik-õiguslikud institutsioonid. Valim moodustati kogu populatsiooni ehk üldkogumi põhjal. Valimist jäeti välja kohalikud omavalitsused, riigiosalusega äriühingud, tulundusasutused ja mittetulundusühingud, kuna neil on teistsugune ärimudel ja finantsaruannete nõuded. Valimi aluseks kasutati rahandusministeeriumi kodulehel olevat loendit „Avaliku sektori asutused haldusalade kaupa“ (Riigihaldus 2020), ministeeriumite kodulehekülgi ning 2021. aasta riigieelarve seaduse seletuskirja andmete täpsustamiseks. Kontaktide e-posti aadressid saadi asutuste kodulehtedelt.

Vastuste analüüsimiseks kasutatakse andmetöötlusprogrammi *Microsoft Excel* ja statistikaprogrammi *IBM SPSS Statistics* (versioon 27). Statistilise analüüsi meetoditest kasutatakse töös kirjeldavaid statistikuid nagu aritmeetiline keskmine (m), standardhälve, sagedustabelid, protsentjaotused ning korrelatsioonanalüüs. Aritmeetiline keskmine saadakse kõigi individuaalväärtuste summa jagamisel jada liikmete arvuga. Selle väärtuse tõlgendamiseks võetakse appi standardhälve, mis näitab individuaalväärtuste keskmist

häälbimist aritmeetilisest keskmisest. Mida suurem häälve, seda heterogeensemad on individuaalnäitajad ja mida väiksem, seda üksmeelsem on grupp oma hinnangutes. Leiti erinevate tunnuste omavahelised korrelatsioonikordajad, mis näitab kahe muutuja vahelist ühisvarieeruvust. Sagedustabel näitab kui suure osa moodustab mingi sündmus kõikide vaadeldud sündmuste arvust. Korrelatsioonanalüüsi juures kasutatakse Spearmani astakkorrelatsioonikordajat (r), kuna seda kasutatakse järjestusskaalal mõõdetud usaldus- või meeldivushinnangute seose uurimiseks. Kahe tunnuse seost loetakse tugevaks, kui $r \geq 0,7$; keskmiseks kui $r = 0,3 \dots 0,7$; nõrk kui on võrdne või väiksem kui $r = 0,3$. (Rootalu 2014)

Andmete vähesuse tõttu ei olnud võimalik testida sagedustabeli faktori mõju hii-ruut testiga, et otsustada tunnuste seotuse statistilise olulisuse üle ja kuivõrd seose järeldus võib kehtida üldpopulatsioonis. Samuti ei olnud andmete vähesuse tõttu võimalik vaadelda mitte-lineaarse regressioonanalüüsiga mitme tunnuse omavahelisi seoseid või uurida dispersioonanalüüsiga (ANOVA) kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutamist ja mõjutavate tegurite hinnanguid, mis oleks sobinud järelduse tegemiseks uuritava tunnuse jaotuse kohta ja rohkem kui kahe grupi samaaegsel võrdlemisel.

2.2. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamise tegurid

Ideest tulemusteni on pikk teekond, kus kohalejõudmine on sünergiliselt mõjutatud erinevatest teguritest. Tegurid on erineva kaaluga, võivad üksteist kompenseerida ja nende tähtsus aja jooksul muutub. Teades, millised tegurid on olulised, saab muuta teekonda sujuvamaks ja kiiremaks.

Uuringu küsimustikule vastas 19 riigiasutust, neist üks vastas osaliselt, mistõttu jäeti tulemuste analüüsist välja ning analüüsiti 18 vastust. See teeb vastamismääraks 7,9%. Täidetud ankeedid laekusid tagasi esimesel ja teisel küsitluse või meeldetuletuse päeval. Küsimustik avati 186 korral ehk 81,9% valimist avas küsimustiku ja tundis selle sisu vastu huvi. Uurimistulemusest kokkuvõtet soovis e-kirja vahendusel kuus vastanut. Küsimustikule vastanutest 9 olid hallatavad riigiasutused, neli riigi ametiasutused, kolm avalik-õiguslik asutused ja kaks sihtasutused (tabel 1). Regiooniti jagunesid vastajad järgmiselt: 1 Keila linn, 1 Lääne-Nigula vald, 2 Pärnu linn, 9 Tallinn, 4 Tartu linn, 1 Viimsi vald.

Tabel 1. Küsitlusele vastajate jaotus riigiasutuste vormi lõikes ning nende osakaal vastanutest

Riigiasutuse liik	Vastanute arv	Osakaal
Põhiseaduslik institutsioon	0	0%
Riigi ametiasutus	4	22,2 %
Hallatav riigiasutus	9	50%
Sihtasutus	2	11,1%
Avalik-õiguslik asutus	3	16,7%
Kokku	18	100%

Peamiselt vastasid küsitlusele finantsjuhid, vastanutest 15 (83,3%). Ülejäänud kolm olid raamatupidaja, pearaamatupidaja ja kantsler. Tulemus on ootuspärane arvestades asjaolu, et riigiasutuste raamatupidamine on tsentraliseeritud Riigi Tugiteenuste Keskusesse ja eelarvestamise ja kulude haldamisega tegelevad asutustes finantsjuhid. Asutuse suuruse hindamiseks küsiti töötajate arvu aastase tööühiku järgi (tabel 2), küsitlusele vastasid erineva suurusega asutused, millest enamus (14 vastanut ehk 70,5%) olid keskmise suurusega.

Tabel 2. Küsitluses osalenud riigiasutuste suurused töötajate arvu järgi ning nende osakaal kõikidest vastanutest

Töötajate arv	Vastanute arv	Osakaal
1–9	2	11,1%
10–49	2	11,1%
50–249	12	66,7%
Üle 250	2	11,1%
Kokku	18	100%

Teise, nii asutuse suurust, kui veelgi enam, selle keerukust iseloomustava näitajana küsiti osutatavate teenuste arvu (tabel 3), mida asutused on kirjeldanud teenuste loetelus. Sellele jättis kaks uuringus osalejat vastamata. Minimaalne teenuste arv oli üks ja maksimaalne 3000. Maksimaalne teenuste arv 3000 märgiti Tallinnas asuva avalik-õigusliku asutuse pearaamatupidaja poolt, kes märkis asutuse töötajate arvuks 1–9. Andmete ebakõla võib tuleneda kas inimlikust eksitusest vastamisel või soovist varjata identiteeti.

Tabel 3. Teenuste loetelus kirjeldatud teenuste arvud kasvavas järjekorras

1	1	2	4	4	5	6	10	12	19	22	41	50	62	100	3000
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----	------

Uurimaks, kas vastajate hinnangud on seotud teenuste arvuga, moodustati statistikaprogrammis kolm teenuste gruppi (1–6; 7–25; > 26). Korrelatsioonianalüüs ei

näidanud statistiliselt olulisi seoseid erinevate tegurite ja teenuste arvu või asutuse suuruse vahel. Millest võib järeldada, et teenuste arv ja asutuse suurus ei ole tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamisel olulised tegurid.

Teenuste tegevused on lahti kirjutanud kümme vastanut, kuus ei ole seda teinud ja kaks jättis vastamata. Teenuste tegevuste kirjeldamine on vajalik tegevuspõhiseks kuluarvestuseks. Vastanud riigiasutustest 14 (77,8%) teenib omatulu ehk tulu majandustegevusest, näiteks teenuste ja kaupade müügist, renditulu jms või tegelevad majandustegevusega, mis ei ole finantseeritav riigieelarvest. Omatulu määr võrreldes riigi eraldatud tegevuskulude summaga jääb vastuste põhjal üldjuhul alla 10%. Küsimusele vastas 15 uuringus osalejat, kellest 12 märkisid omatulu määraks alla 10%, üks 11–25% ja kaks üle 25%. Vastused ja nende osakaalud on toodud tabelis 4.

Tabel 4. Riigiasutuste omatulu määr riigi eraldatud tegevuskulude summast ja nende osakaal kõikidest vastanutest

Omatulu määr	Vastanute arv	Osakaal
Alla 10%	12	80%
11–25%	1	6,7%
Üle 25%	2	13,3%
Kokku	15	100%

Korrelatsioonianalüüs näitas keskmise tugevusega statistiliselt olulisi negatiivseid seoseid omatulu määra ja üleminekuks kasutatava rahalise ressursi piisavuse ($r = -0,556$; $n = 15$; olulisusnivool $p < 0,05$) ning omatulu määra ja saadav kulude info lisaväärtus väärrib ressursikulu ($r = -0,574$; $n = 15$; $p < 0,05$) vahel. Mida kõrgem on asutuste omatulu määr nende kogu tegevuskuludest, seda vähem on asutustel pandeemia aastatel täiendatav rahalist ressursi lisatööjõu palkamiseks uue arvestussüsteemi juurutamisel ning seda vähem nad tunnetavad, et KAISI kasutamine väärrib sellele kuluvat ressursikulu.

Kaheksateistkümnest vastanust 14 (77,8%) kasutavad tegevuspõhist kuluarvestust ning neli (22,2%) ei kasuta. Kuluarvestuse infosüsteemi KAIS kasutas 11 (61,1%) vastanut. Rahandusministeeriumi andmetel kasutab KAISI 78,1% riigiasutusi. KAISI kasutades on asutustel valida, kas jaotada otse- ja kaudkulud otse teenustele ehk kasutada traditsioonilist kulumudelit, või jaotada otse- ja kaudkulud esmalt teenuste tegevustele ehk kasutada tegevuspõhist kulumudelit. Seda täpsustavale küsimusele vastas kümme uuringus osalejat,

nendest kuus märkis, et jagavad kulud otse teenustele ehk kasutavad traditsioonilist kuluarvestust ning neli kasutavad tegevuspõhist kulumudelit. Korrelatsioonianalüüs näitas keskmise tugevusega statistiliselt olulist seost tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamise ja KAIS hõlbustab kulude analüüsi vahel, kus korrelatsioonikordaja oli 0,619 ($n = 11$; $p < 0,05$).

Hinnangutega seotud küsimustele paluti vastata 5-punktilisel Likerti skaalal. Vastuste keskvärtused (aritmeetiline keskmine), standardhälve ja mediaan on toodud lisas 2. Standardhälve kirjeldab andmete hajuvust keskmise ümber. Mida väiksem standardhälve, seda üksmeelsemad on vastajad oma arvamuses. Mediaan on vastusterea keskel paiknev väärtus, millest pooled on suuremad ja pooled väiksemad.

Järgnevalt uuriti kuidas on riigi poolt reguleeritavad arvestuspõhimõtete rakendamisega seotud tegurid mõjutanud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestussüsteemi juurutamist (tabel 5). Väidetele vastasid 18 uuringus osalejat. Riik on muutuse algataja, kes lähtuvalt oma infovajadusest kujundab arvestussüsteemi, arendab infosüsteemide tarkvara, nõustab ja koolitab riigiasutuste töötajaid eesmärgiga arendada nende teadmisi ja oskusi süsteemi kasutada.

Tabel 5. Riigi poolt reguleeritavate tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavate tegurite keskvärtused (1 – ei ole üldse nõus, 5 – nõustun täielikult)

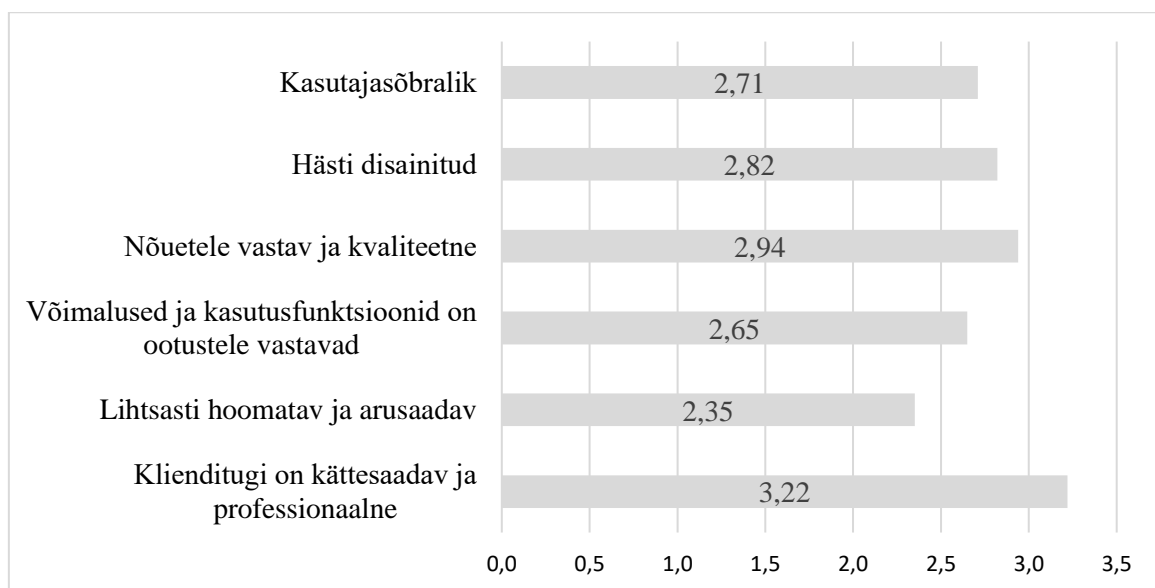
Väide	Üldse ei nõustu (%)	Pigem ei nõustu (%)	Ei oska öelda (%)	Pigem nõustun (%)	Nõustun täielikult (%)	Keskmine (m)
Tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele üleminek on ministeeriumi poolt hästi juhitud	16,7	44,4	22,2	16,7	0	2,39
Kommunikatsioon asutuse ja ministeeriumi vahel on uue eel- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisel olnud hea	11,1	38,9	27,8	16,7	5,6	2,67
Rakendamiseks on olnud piisavalt aega	22,2	27,8	16,7	22,2	11,1	2,72
Rahalised ressursid ei ole rakendamist piiranud	0	33,3	27,8	38,9	0	3,06
Nõustamine on kättesaadav	0	16,7	27,8	44,4	11,1	3,50
Juhendmaterjalid on arusaadavad	16,7	50	5,6	16,7	11,1	2,56
Töötajad on saanud piisavalt koolitusi	16,7	33,3	11,1	33,3	5,6	2,78

Uuringus osalejad arvasid, et tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele ülemineku ei ole ministeeriumi poolt hästi juhitud ($m = 2,39$). 16,7% vastanutest ei olnud üldse nõus, 44,4% pigem ei olnud nõus, vaid 16,7% olid pigem nõus ja mitte keegi ei olnud täielikult nõus väitega, et ülemineku on hästi juhitud. Peaaegu samasugune oli hinnang ka kommunikatsioonile asutuste ja ministeeriumi vahel, kus seda pigem ei pidanud heaks 38,9%, ei osanud öelda 27,8% ja 5,6% nõustus täielikult väitega, et kommunikatsioon oli hea. Korrelatsioonianalüüsist selgus, et kommunikatsioon oli keskmise tugevusega seotud koolituse ($r = 0,677$; $n = 18$; $p < 0,01$), nõustamise ($r = 0,626$; $n = 18$; $p < 0,01$) ja arvamusega, et ülemineku on ministeeriumi poolt hästi juhitud ($r = 0,629$; $n = 18$; $p < 0,01$) ning tugevalt seotud väitega, et KAIS hõlbustab kulude analüüsi ($r = 0,907$; $n = 11$; $p < 0,01$), sealt saadavad juhtimisaruanded on informatiivsed ($r = 0,851$; $n = 11$; $p < 0,01$) ja KAIS on vähendanud *Exceli* kasutamist ($r = 0,838$; $n = 11$; $p < 0,01$). See näitab, et kommunikatsioon ja ministeeriumipoolne juhtimine on üleminekul olulised tegurid, mis on seotud nii ministeeriumi poolt organiseeritud tegevuste kui tulemuste saavutamisega.

Nõustamine, juhendmaterjalid ja koolitused loovad aluse töötajate kompetentsusele. Nõustamise osas oli 44,4% vastanutest pigem nõus, et nõustamine on kättesaadav. Vastajad olid suhteliselt üksmeelsed oma arvamuses nõustamise piisavuse osas. See kinnitab, et nõustamine toetas juurutamist ja on oluline tegur. Juhendmaterjalide arusaadavuse ja lihtsasti kasutatavusega pigem ei nõustunud 50% vastanutest ja 16,7% üldse ei nõustunud ja sama paljud pigem nõustusid. See on oluline tegur, mis ei ole toetanud üleminekut. Koolituste osas oli võrdselt neid (35,3%), kes olid pigem nõus või pigem ei nõustunud väitega koolituste piisavuse kohta, üks nõustus täielikult ja kolm (16,7%) uuringus osalejat ei olnud üldse nõus. Analüüsist ilmnis positiivne seos koolituste ja juhtimisaruannete informatiivsuse ($r = 0,735$; $n = 11$; $p < 0,01$) ja koolituse ja ministeeriumi poolse juhtimise vahel ($r = 0,627$; $n = 18$; $p < 0,01$). Seega aitavad koolitused kaasa juhtimisaruannete informatiivsusele ning ka koolitus on üleminekul oluline tegur. Ajalise ressursi ja koolituste ebapiisavus ja ebaselged ja keerulised juhendmaterjalid tekitavad frustratsiooni ja takistavad juurutamist. Ajalise ressursi piisavusega pigem ei nõustunud 27,8% vastanutest, 22,2% ei olnud üldse nõus ja sama paljud pigem nõustusid, et rakendamiseks oli piisavalt aega. Ajaline ressurss korreleerus väga mitme teise teguriga: keskmise tugevusega seos ilmes koolituste ($r = 0,692$; $n = 18$; $p < 0,01$), juhendmaterjalide arusaadavuse ($r = 0,645$; $n = 18$;

$p < 0,01$), rahalise ressursiga ($r = 0,608$; $n = 18$; $p < 0,01$) ning tugevad seosed ilmnesid kasutatavale tarkvarale (tarkvara on lihtsasti hoomatav $r = 0,747$; ootustele vastav $r = 0,717$; hästi disainitud $r = 0,776$; kasutajasõbralik $r = 0,838$). See näitab, et ressurss, eriti ajaline, on arvestussüsteemi rakendamisel oluline tegur. Uuringus osalejatest 38,9% pigem nõustus väitega, et rahaline ressurss ei piiranud rakendamist ja 33,3% pigem ei nõustunud selle väitega. Rahaline ressurss võimaldab palgata täiendavat tööjõudu uue tarkvara kiiremaks juurutamiseks ja süsteemi muutmiseks. Sellega leidis kinnitust, et rahaline ressurss ei olnud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestamise juures väga oluline tegur ning ressursside ebapiisavus üldjuhul ei ole põhjustanud süsteemi muutmises viivitusi.

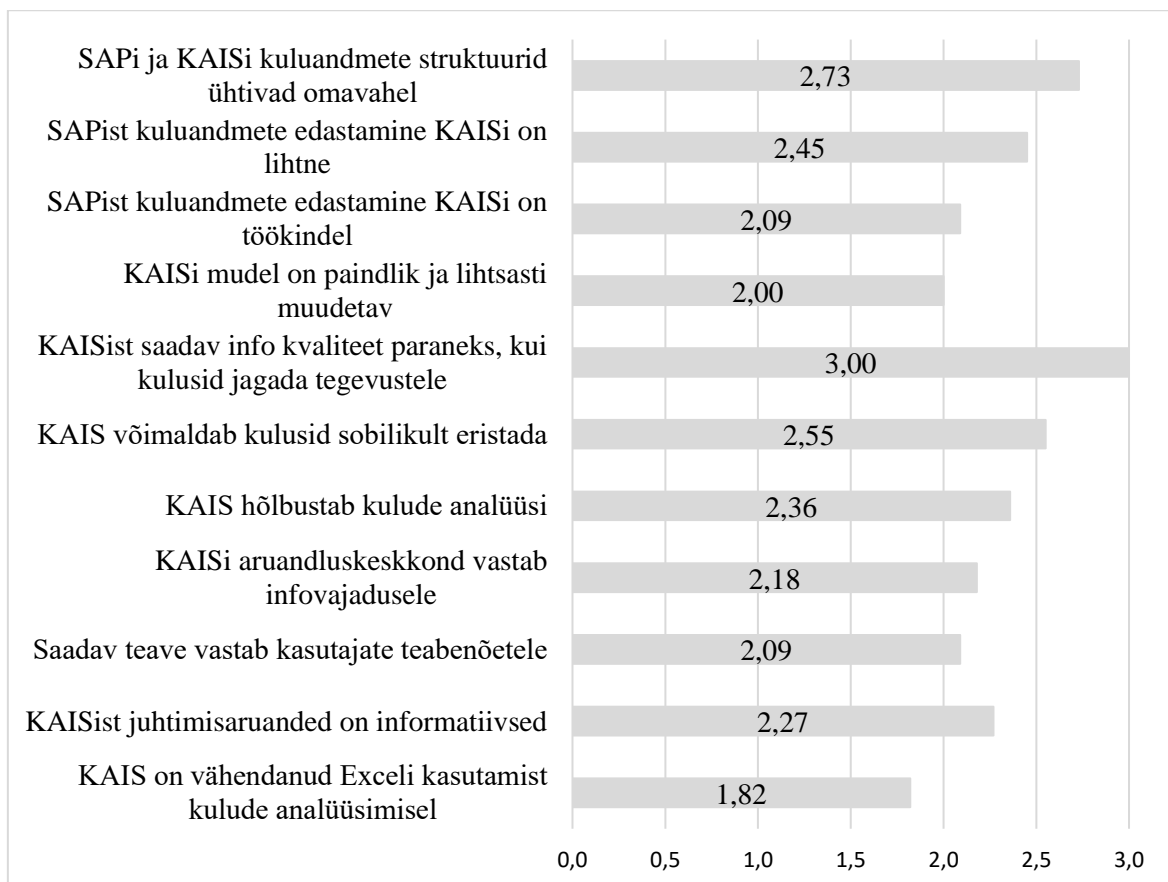
Majandustarkvara infotehnoloogiline arendatus tehnoloogilise aspektina kas abistab ja loob rakendamise potentsiaali või vähese arendatusse ja keerukuse tõttu takistab uue süsteemi rakendamist. Selle väljaselgitamiseks küsiti infosüsteemide tarkvara käsitlevaid küsimusi, mille keskmised väärtused on toodud joonisel 7.



Joonis 7. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse infosüsteemide tarkvara tegurite hinnangute keskvväärtused. (1 – ei ole üldse nõus, 5 – nõustun täielikult)

Tarkvara kvaliteedi näitajateks on selle töökindlus, turvalisus, ühilduvus, funktsionaalsus, kasutajasõbralikkus ja tõhusus. Tarkvara nõuetele vastavuse ja kvaliteediga olid pigem nõus 41,2% uuringus osalejatest ja 29,4% ei osanud öelda. Mitte ükski vastaja ei nõustunud täielikult väidetega, et tarkvara on kasutajasõbralik, hea disainiga ja kvaliteetne. Kõige enam

lahknesid arvamused infosüsteemide tarkvara lihtsasti hoomatavuse ja arusaadavuse osas, kus 35,3% vastas, et ei ole üldse nõus, 23,5% pigem ei nõustunud, 17,6% ei osanud öelda, sama paljud pigem nõustusid ja 5,9% nõustusid täielikult. Tarkvara kasutusfunktsioone pidas ootustele vastavaks 5,9%, väitega ei nõustunud üldse 17,7% ja 29,4% pigem ei nõustunud. Kõige kõrgemalt hinnati kliendituge ($m = 3,22$), mille puhul 16,7% olid täiesti nõus ja 27,8% pigem nõus või pigem ei nõustunud, et klienditugi on kättesaadav ja professionaalne ja ainult 5,6% ei olnud sellega üldse nõus. Korrelatsioonianalüüsis näitas, et tarkvara klienditugi on tugevalt ning positiivselt seotud juhtimisaruannete informatiivsuse ($r = 0,777$; $n = 11$; $p < 0,01$) ja *Exceli* vähesema kasutusega ($r = 0,773$; $n = 11$; $p < 0,01$). Need kes hindasid heaks kliendituge arvasid ka, et üleminek on ministeeriumi poolt hästi juhitud (keskmise tugevusega seos $r = 0,674$; $n = 18$; $p < 0,01$). See näitab, et tarkvarade klienditugi on oluline tegur. Hinnangute järgi on infosüsteemide tarkvara kvaliteet keskpärane ning nende ülesehituse loogikast arusaamine valmistab raskusi. Majandus-tarkvara infotehnoloogiline arendatus on oluline tegur ja üldiselt toetab rakendamist.



Joonis 8. Kuluarvestuse infosüsteemi KAIS hinnangute keskväärtused. (1 – ei ole üldse nõus, 5 – nõustun täielikult)

Joonisel 8 toodud kuluarvestuse infosüsteemi KAISI puudutavatele küsimustele (ankeedis küsimused 22-32) paluti vastata ainult KAISI kasutajatel ($n = 11$). Kõigile nendele küsimustele vastates valiti varianti „ei ole üldse nõus“ kokku 38 korral ehk 31,4% juhtudel. Vastustest nähtub, et majandusarvestustarkvarast SAP kuluarvestus-tarkvarasse KAIS andmete ülekandmine ei ole lihtne ega töökindel. Erinevate tarkvarade kulustruktuuride ühtivuse väitega ei olnud üldse nõus 9,1% vastanutest, 36,4% pigem ei nõustunud, 27,3% ei osanud öelda ja pigem nõustus 27,3%. Andmete edastamise lihtsusega ei olnud üldse nõus 18,2%, pigem ei nõustunud 45,5%, 18,2% ei osanud öelda ja 9,1% vastanutest pigem nõustus või nõustus täielikult väitega. Andmete edastamise töökindlusega ei olnud üldse nõus 36,4%, pigem ei nõustunud 27,3%, ei osanud öelda 27,3% ja pigem nõustus 9,1% vastanutest. Oli statistiliselt oluline tugev seos andmete edastamise töökindluse ja lihtsuse vahel ($r = 0,885$; $n = 11$; $p < 0,01$). Väitega, et KAISI kuluarvestuse mudel on paindlik ja vajadusel lihtsasti muudetav, ei olnud üldse nõus 36,4%, pigem ei nõustunud 36,4%, ei osanud öelda 18,2% ja pigem nõustus 9,1% vastanutest. Pea pooled (45,5%) vastanutest ei osanud öelda, kas KAISist saadav informatsiooni kvaliteet paraneks, kui teenuste tegevused oleks määratletud ja kulusid saaks jagada tegevustele. 18,2% pigem ei nõustunud ja 18,2% vastanutest pigem nõustus selle väitega. See näitab, et KAISist saadav info kvaliteet ei sõltu sellest, kas kasutada traditsioonilist või tegevuspõhist kuluarvestuse mudelit. Selles, kas KAIS hõlbustab kulude analüüsi, vastajate arvamused lahknesid. 36,4% vastanutest väitega ei nõustunud, 27,3% pigem nõustusid ja 18,2% pigem ei nõustunud või ei osanud öelda. Kuluarvestuse peamine eesmärk on anda tekkivate kulude kohta informatsiooni. Väitega, et KAISI aruandluskeskkond vastab meie infovajadusele, ei olnud üldse nõus 45,5% vastanutest, 9,1% pigem ei nõustunud, 27,3% ei osanud öelda ja 18,2% vastanutest pigem nõustus. Sarnased olid ka vastused väitele saadava kuluarvestuse teabe vastavusele asutuse potentsiaalsetele kasutajate teabenõuetele, kus 36,4% vastajatest väitega ei nõustunud, 27,3% pigem ei nõustunud, 27,3% ei osanud öelda ja 9,1% pigem nõustus. Vastajate arvamused lahknesid hinnangutes kuivõrd on KAISist saadavad juhtimisaruanded informatiivsed ja annavad olulist otsustamisteavet. Selle väitega pigem nõustus 27,3% vastanutest, 18,2% ei osanud öelda, 9,1% pigem ei nõustunud ning 45,5% ei olnud üldse nõus. Need, kes väitsid, et juhtimisaruanded on informatiivsed nõustusid ka väitega, et saadav teave vastab nõuetele ($r = 0,836$; $n = 11$; $p < 0,01$) ning et KAISI kasutamine on vähendanud *Exceli* kasutamist ($r = 0,855$; $n = 11$; $p < 0,01$). Kõige madalama skoori sai väide KAIS on vähendanud *Exceli* kasutamist kulude analüüsimisel, kus väitega ei olnud

üldse nõus 63,6% vastanutest, 27,3% ei osanud öelda ja 9,1% pigem nõustus. Kuluarvestustarkvara eesmärk peaks olema lihtsustada finantsjuhi tööd ning anda kvaliteetset informatsiooni. Tulemuste põhjal selgub, et kuluarvestustarkvara KAIS oodatavat kasutusmugavust, töökindlust, tõhusust ja ühilduvust ei paku. Puudused infosüsteemide tarkvara kvaliteedis ja selle vähene arendus soodustab muutustele vastuseisu, tekitab kasutajates frustratsiooni ja pettumust ning takistab kuluarvestussüsteemi muutuse rakendamist. Väitega, et lisaväärtusena saadav kulude õiglasem info väärrib selleks kuluvat ressursikulu ei olnud üldse nõus 22,2% vastanutest, 27,8% pigem ei nõustunud, 33,3% pigem nõustusid väitega ning 16,7% ei osanud öelda (keskmine 2,61). Sellest võib järeldada, et majandusarvestuse infotehnoloogiline arendatus on oluline tegur ja praegu on KAISI arendus on ebapiisav.

Järgnevat vaadatakse osalejate vastuseid organisatsiooniliste tegurite olulisuse ja mõju osas. Need tegurid on surve kulude kokkuhoiuks, muutustele vastuseis, organisatsioonikultuur ja juhtkonna toetus. Tabelis 6 on toodud vastajate hinnangute protsentuaalne jaotus ja keskväärtused organisatsioonilistele teguritele (n = 18).

Tabel 6. Organisatsiooniliste tegurite hinnangute protsentuaalne jaotus ja keskväärtused (1 – ei ole üldse nõus, 5 – nõustun täielikult)

Väide	Üldse ei nõustu (%)	Pigem ei nõustu (%)	Ei oska öelda (%)	Pigem nõustun (%)	Nõustun täielikult (%)	Keskmine (m)
Surve kulude kokkuhoiuks motiveerib kasutama tegevuspõhist kuluarvestust	27,8	22,2	22,2	27,8	0	2,5
Asutuse töötajad on kohanenud teenuspõhise mõtteviisiga	33,3	22,2	11,1	27,8	5,6	2,5
Asutuse organisatsioonikultuur on suunatud tulemuste saavutamisele	0	5,6	11,1	55,6	27,8	4,06
Asutuse juhtkond on pühendunud uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisele	22,2	33,3	11,1	27,8	5,6	2,61

Survega kulude kokkuhoiuks ei nõustunud täielikult ükski vastaja ning 27,8% märkis, et üldse ei nõustu. Analüüs näitas, et surve kulude kokkuhoiuks on keskmise tugevusega negatiivselt seotud poliitilise survega ($r = -0,554$; $n = 18$; $p < 0,05$) ja tugevalt positiivselt

seotud väitega, et kulude õiglasem info väärib ressursikulu ($r = 0,885$; $n = 18$; $p < 0,01$). Kulude kokkuhoiu surve suurendab infovajadust. Ka tunnetasid survet kulude kokkuhoiuks keskmisest enam sihtasutused ja avalik-õiguslikud asutused, selle grupi keskmine oli 3,4 ning keskmisest vähem tunnetasid nad ülemineku tegurina poliitilist survet, kus nende grupi keskmine oli ainult 1,6. Vastustest järeldub, et surve kulude kokkuhoiuks on oluline tegur tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamisel, kuid mitte kõikide asutuse liikide juures.

Uue põhimõttega eel- ja kuluarvestussüsteemi aktsepteerimine ja mõtteviisiga kohanemine vähendab muutustele vastuseisu. Enamus vastajatest märkis, et asutuse töötajad ei ole teenuspõhise mõtteviisiga kohanenud ja juhtkond ei ole pühendunud uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisele. Juhtkonna toetuse osas vastajate arvamused lahkesid (standardhälve 1,29). Sellest järeldub, et asutuste finantsüksustel ei ole organisatsioonis tuge muutuste rakendamisel. Korrelatsioonianalüüs näitas keskmiselt tugevat statistiliselt olulist seost juhtkonna toetuse ja töötajate kohanemise vahel ($r = 0,645$; $n = 18$; $p < 0,01$) ehk mida enam oli juhtkond pühendunud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisele seda enam olid töötajad kohanenud teenuspõhise mõtteviisiga. Ning ilmnis keskmise tugevusega negatiivne seos juhtkonna toetuse ja poliitilise surve tajumise vahel ($r = -0,470$; $n = 18$; $p < 0,05$) ehk mida enam toetas juhtkond uut süsteemi, seda vähem tajuti, et see võetakse kasutusele poliitilise surve tõttu. Võib väita, et juhtkonna toetus on rakendamisel oluline tegur. Vastajad hindasid organisatsioonikultuuri kõrgeks pidades seda suunatuks muutuste saavutamisele ($m = 4,1$), kuid ei ilmnenu, et see oleks aruandlussüsteemi rakendamisel oluline tegur.

Tabelis 7 on vastajate ($n = 18$) arvamused keskkonna aspekti tegurite osas, milleks on keskkonna ebakindlus/määramatus, isomorfism/matkimine, poliitiline surve, väline infovajadus. Keskkonna ebakindluse või määramatuse rolli tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamisel ei osanud öelda 38,9% vastajaid, seda pidas väheoluliseks 22,2% ja üldse ei pidanud oluliseks 16,7% vastanutest. Ka statistiline keskmiste võrdlus (t-test) ei näidanud, et nende asutuste ebakindlus kes kasutavad tegevuspõhist kuluarvestust oleks statistiliselt oluliselt erinev nende omast kes ei kasuta. Seega võib järeldada, et keskkonna ebakindlus/määramatus ei ole riigiasutuste puhul tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamisel oluline tegur. Sarnaste asutuste matkimise osas uuringus osalejate arvamused lahkesid (standardhälve 1,367). Kõige enam oli neid, kes selle väitega pigem nõustusid (27,8%),

täielikult nõustus 16,7%, ei osanud öelda 22,2% ning võrdselt 16,7% oli neid, kes kas üldse ei nõustunud või pigem ei nõustunud. Võib järeldada, et konkurendi matkimine on siiski oluline tegur, kuna see on seotud konkurentsi ja infovajadusega (olla teiste sarnaste asutustega võrreldav) ning ei taheta jääda ilma konkurentsieelisest.

Tabel 7. Uuringus osalejate vastuste jaotus ja keskmine hinnang keskkonnategurite olulisusesse (1 – ei ole üldse nõus, 5 – nõustun täielikult)

Väide	Üldse ei nõustu (%)	Pigem ei nõustu (%)	Ei oska öelda (%)	Pigem nõustun (%)	Nõustun täielikult (%)	Keskmine (m)
Keskkonna ebakindlus/määramatus mõjutab kasutusele võtma tegevuspõhise kuluarvestuse	16,7	22,2	38,9	16,7	5,6	2,72
Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse, kuna teised meie valdkonna asutused kasutavad seda	16,7	16,7	22,2	27,8	16,7	3,11
Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse poliitilise surve tõttu	16,7	5,6	16,7	44,4	16,7	3,39
Ministeerium kasutab meilt saadud teavet eelarveotsuste tegemisel	5,6	38,9	33,3	16,7	5,6	2,78

Arvamused erinesid (standardhälve 1,335) ka poliitilise surve tähtsuses tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamisel. Selle juures oli väitega täielikult nõustuvaid, üldse mittenõustuvaid ja kes ei osanud öelda võrdselt (16,7% osalejatest) ning 44,4% pigem nõustusid. Sarnaselt kulude kokkuhoiu survega on poliitiline surve oluline rakendamist mõjutav tegur. Väliste infovajaduse rahuldamiseks esitavad riigiasutused regulaarselt aruandeid ministeeriumitele. Tegevuspõhise eelarvestamise põhimõtte järgi peaks eelarve otsused tehtama seniste teenuste tulemuslikkuse ja edaspidise vajaduse põhjal eelnevalt kokkulepitud eesmärkide saavutamiseks. Uuringus osalejatest 33,3% ei osanud öelda, kas ministeerium kasutab neilt saadud teavet eelarveotsuste tegemisel, 38,9% arvasid, et pigem mitte. Seega ei ole väline infovajadus tegevuspõhise eelarvestamise rakendamisel oluline tegur.

Ankeetküsitluse lõpus oli osalejatel võimalus tuua välja raskused ja probleemid, mida nad on kogenud tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamisel. 12 uuringus osalejat kasutas võimalust teemat sisuliselt kommenteerida. Osalejad on tähistatud alfabeetiliselt.

A – „Kuluarvestuse rakendamine on olnud väga töömahukas ja valulik. Metoodiline pool on tulnud tagantjärele ja nõudnud mudeli korduvat ümbertegemist. Mudeli sisule ei ole sellest tulenevalt suudetud piisavat tähelepanu pöörata ja esialgu ei ole veel võimalik saada infot juhtimisotsusteks kasutada. SAPi ja KAISI failistruktuurid sobivad omavahel, aga KAISis ei ole osad kulud eristatavad, on agregeeritud, mistõttu tuleb kasutada *Excelit*. KAIS ei arvesta omatuluga, aga meil on mitu omatulu tegevust. Omatulu jaguneb erinevate loogikate alusel, kuna igaühel täiesti erinev ärimudel ja nende tegevuste omahind tuleb leida“.

B – „Alustama oleks pidanud asutuste juhtide koolitamisest“.

C – „Tänapäevani on ebaselge, kas KAISI on võimalik aruandluseks nüüd kasutada, kuna ametliku kirja minna selle kohta näinud ei ole. Umbes aasta (või rohkem) tagasi uurisin HTMis X-ilt, kuna antud süsteemi kasutama saab hakata. Sain aru, et seda veel arendatakse. Täna minna sealt mittemingisuguseid andmeid kätte ei saa. Või lihtsalt ei oska. Olen käinud ka selle teemalisel koolitusel/infopäeval ja programm tundus väga lihtne ja asjalik“.

D – „KAIS süsteemi tarkvara SAS CPM on sobimatu tarkvara, mis suurendab olulisel määral töökoormust, mis omakorda toob kaasa kulude kasvu (lisatööjõu vajadus, tööaja kulu).“

E – „ei ole KAIS kasutaja, osalenud vaid ühel koolitusel, et saada mingi ülevaade“.

F – „Juhendmaterjalide olid/on puudulikult koostatud, nende järgi on kohati keeruline toimetada“.

G – „Puudub paindlikus. Kasutusel on 3 erinevat programmi“.

H – „Kõige suurem probleem on tööks kasutatava tarkvara arendus ja erinevate programmide kasutajasõbralikkus. Arenduseks ilmselt pole rahalisi vahendeid, programmid on ummistatud ebaolulise informatsiooniga, aeglased. Vajaliku informatsiooni kättesaamiseks tuleb teha ebamõistlikult palju käsitööd“.

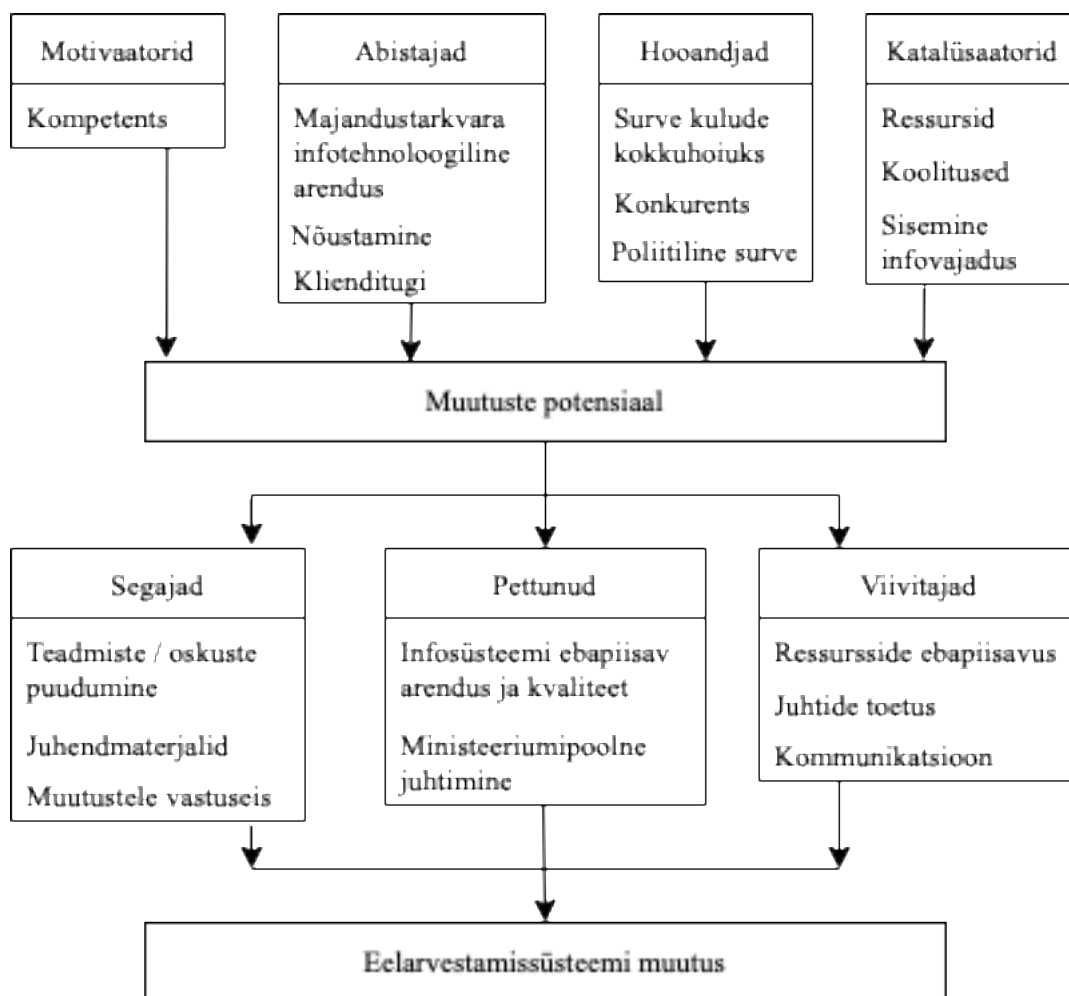
I – „Kahjuks infosüsteemid ei toimi, väga keerulised, mahukad ja nõuavad meeletut käsitööd, mida keegi ei kasuta...“.

J – „Asutuse juhtkond ei taha tegevuspõhisest eelarvest kuuldagi, viisin tegevuspõhise kuluarvestuse sisse enda jaoks, lihtsam on ministeeriumiga suhelda“.

K – „Omatulu suhteliselt suur osakaal ja erinevate ärimudelite paljusus asutuse poolt igapäevaselt juhitava finantsressursi koosseisus eeldab spetsiifilisi aruandeid, mida pakutava kuluarvestuse süsteemi sisendformaad ei võimalda“.

L - KAIS infosüsteem ei toeta asutustes teenuspõhist kulu- ja eelarvestamist. Asutustes peab endal olema eraldi juhtimisinfosüsteem, kus hallata kasutuses olevaid ressursse ja nende seoseid tegevuste ja teenustega, millest kujuneb kulumudel.

Osalejate kommentaarid kinnitavad, et tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamise olulised tegurid on riigipoolne poliitiline surve, koolitused, ajaline ja rahaline ressurss, tarkvara kvaliteet/arendus, juhendmaterjalid ja juhtkonna toetus. Selgelt tuleb välja KAISI tarkvara vähene arendatus ja puudused kvaliteedis, mistõttu see ei võimalda saada asutuste juhtimisotsusteks vajalikku informatsiooni ning ei toeta finantsjuhtide tööd. KAISI arendamisel ei ole arvestatud omatulu teenimise võimalusega, mis mõjutab kulude jaotamist. Koolitatud on finantsvaldkonna töötajaid, kuid juhtide ja töötajate teadlikkuse tõstmine on jäetud finantsvaldkonna töötajate õlule. Tulemuste kokkuvõte on kujutatud joonisel 9.



Joonis 9. Riigiasutuste tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele üleminekut mõjutavad tegurid (autori koostatud Palmroos 2014: 57 põhjal).

Uuringus ilmnes, et riigiasutustes mõjutab uue eelarvesüsteemi rakendamist kõige enam tehnoloogiline aspekt, majandustarkvara ja infosüsteemide tehnoloogiline arendatus. Sellega seondult olid olulised tegurid tarkvara klienditugi, nõustamine, koolitused ja juhendmaterjalid. Organisatsioonilised tegurid nagu organisatsiooni suurus, keerukus (teenuste arv) ja organisatsioonikultuur rakendamist ei mõjuta. Küll aga on olulised tegurid juhtide toetus ja surve kulude kokkuhoiuks. Uuringust selgus, et tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamisel on sisemine infovajadus ja ajaline ressurss olulisemad rakendamist mõjutavad tegurid kui väline (aruandlus riigile) infovajadus ning rahaline ressurss. Keskkonnaaspektist on olulised tegurid ministeeriumipoolne juhtimine, kommunikatsioon, poliitiline surve ning keskkonna ebakindlus ja teiste sarnaste asutuste matkimine ei ole (enamiku jaoks) olulised tegurid.

2.3. Riigiasutuste üleminek tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele

Üleminek tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele on toimunud viimase kahe aasta jooksul. Tegevuspõhine eelarve peaks parandama pikaajalist planeerimist ja seatud eesmärkide saavutamist ressursside efektiivse kasutamisega. See peaks selgitama välja millised teenused on üldse vajalikud, millist probleemi need lahendavad ja kuidas teenust paremini disainida. Teenuste hinnastamisel on abiks tegevuspõhine kuluarvestus, mis annab arusaamise oma kulustruktuurist. See reform tõi põhimõttelise kultuurimuutuse, kus alles õpitakse kuidas teenuspõhises juhtimises pakutavaid teenuseid arendada.

Aastal 2019 kirjeldasid asutused oma teenused teenuste loetelu keskkonnas ja enam kui pooled asutused kirjeldasid seal ka teenuste tegevused, mis on eelduseks kuluarvestuse infosüsteemis KAIS tegevuspõhise kuluarvestuse pidamiseks. Rahandusministeeriumi andmetel kasutab 2021. aasta seisuga KAISi 78,1% riigiasutusi, uuringus osalejatest kasutas KAISi 61% vastanutest. Uuringu tulemuste põhjal kasutab tegevuspõhist kuluarvestust 78% asutustest, millest järeldub, et tegevuspõhise kuluarvestuse pidamiseks kasutatakse KAISi kõrval ka teisi lahendusi.

Peamised tegurid, mis ajendavad kasutama tegevuspõhist kuluarvestust, on poliitiline surve ja surve kulude kokkuhoiuks. Poliitiline surve tuleneb riigipoolsest regulatsioonist ja

asutuste vajadusest nõuetele vastata. Asutused kahtlemata peavad esitama riigile nõutavad aruanded ehk vastama välisele infovajadusele. Rakendamisel on olulisem asutuste enda ehk sisemine infovajadus, mis sunnib kasutama tegevuspõhist kuluarvestust. Kulude kokkuhoiu surve on sisemine ajend, mis motiveerib enam sihtasutusi ja avalik-õiguslikke riigiasutusi, kes on sõltumatumad, teenivad omatulu ja tunnetavad oma tulemuste eest suuremat vastutust. Reformi rakendamisel võis näha institutsionaalset isomorfismi, kuna asutused siiski järgisid, mida tegid teised sarnased asutused, matkisid konkurente ja vastasid välisele nõudele. Võrreldavus teiste sarnaste asutustega ja info nende tegevuse ning tulemuslikkuse kohta on asutustele oluline. Erinevalt teoreetilisest eeldusest ilmnes uuringus, et keskkonna ebakindlus riigiasutuste üleminekul tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele rolli ei oma. Kinnitatud riigieelarve annab kindlustunde, et riik oma kohustust täidab ja välise keskkonna muutused ei mõjuta seda niipalju, kui poliitilised otsused.

Uuringu põhjal ei etendanud organisatsioonikultuur, suurus ja keerukus reformi rakendamisel olulist rolli. See tulemus võib olla põhjustatud vaatlusgruppide väiksusest, mis tulenes madalast küsitlusele vastamise määrast. Kuid ka varasemates uuringutes ei ole oldud organisatsiooni suuruse mõju osas ühte meelt ning on leitud, et rakendamine sõltub enam asutuse infovajadusest ja ressursidest. Kinnitust leidis, et rakendamise faasis on olulised nii aja-, finants- kui inimressurss.

Tegevuspõhine kuluarvestus on ressursimahukam kui traditsiooniline kuluarvestus ning eeldab teistsuguse ülesehituse loogika tõttu mõttemuutust ning teadmisi. Uuringust ilmes, et juhtide ja töötajate teadlikkus ning toetus tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele on üldiselt madal ning asutuse ti ebaühtlane. Rakendamiseks vajalik mõttemuutus, tulemuspõhine mõtteviis ja kohanemine teenuspõhise toimimisega ei ole asutustes leidnud üldist aktsepteerimist. Juhtide toetuse ja teadlikkuse olulisus leidis uuringus kinnitust. Asutustes, kus juhid üleminekut tegevuspõhisele eelarvele toetasid, olid töötajad enam kohanenud teenuspõhise mõtteviisiga ning vähem tunnetati, et see tuleneb poliitilisest survest. Teenuspõhise mõtteviisiga mittekohanemine tähendab finantsjuhtidele topelt tööd, sel juhul nad koostavad traditsioonilise osakondade või funktsioonipõhise eelarve asutusele ja tegevuspõhise eelarve riigile, kuna asutuste struktuurid ei ole moodustatud teenustest lähtuvalt.

Uuringus osalejad hindasid ministeeriumipoolset juhtimist ja kommunikatsiooni kehvaks. Teadlikkuse tõstmisele ei ole õigeaegselt pööratud piisavat tähelepanu. Uuringu tulemused kinnitasid, et kommunikatsioon on muutuste teostamisel oluline tegur ning mõjutab muutuste osapoolte hoiakuid ja suhtumisi. Hea juhtimine ja kommunikatsioon on seotud muutustele vastuseisu vähendamisega ja reformi täielikuma rakendamisega. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse osas on koolitatud asutuste finantstöötajaid, kellest poolte arvates ei olnud koolitusi piisavalt. Tegevuspõhine kuluarvestus eeldab, et omandatakse uusi oskusi programmi ülesehitamisel, programmi mõõdikute seadmisel ja kulumudeli ülesehitamisel. Uuringu põhjal võib järeldada, et arvestussüsteemi muutuse ettevalmistus ei taganud selle sujuvat rakendamist ja muutuse aktsepteerimist. Kulumudeli loomiseks arendati kuluarvestuse infosüsteem KAIS, mis uuringu ja osalejate tagasiside põhjal ei ole kvaliteetne. Soovida jääb nii selle lihtsasti kasutatavus, töökindlus, kasutajasõbralikkus kui kasutusmugavus. Erinevad tarkvarad ei ole liidestatud töökindlal ja kasutajasõbralikul moel. Kasutajate jaoks on keeruline saada kiirelt üldist ülevaadet infosüsteemide ülesehitusest. Infosüsteemide kliendituge ja nõustamist hinnati heaks ja professionaalseks. Rahuloematus KAISiga näitab, et kõigile sobiva ühtse kuluarvestustarkvara loomine on keeruline ülesanne, mida praegu ei ole suudetud hästi lahendada. Küsitluse vastustest võib järeldada, et KAISi loomisel on püütud vältida liigse detailsuse ohtu, mille tulemusel ei võimalda selle sisendformaad arvestada omatulu teenimisega ega kulusid sobilikult eristada. Uuringu tulemus kinnitas varasemates uuringutes esiletoodud infotehnoloogia arendatusse ja tehnilise ettevalmistuse ning protsessi juhtimise olulisust, et vältida muutustele vastuseisu ning saavutada rakendamise tulemus. Eesmärk peaks olema infosüsteemi kasutamine nii riigile aruandlusel kui asutuste infovajaduse täitmisel. Infosüsteemi vähene arendatus juurutamise ajaks võib tekitada selles pettumust ja viia minimaalse rakendamiseni.

Praegune KAIS ei täida asutuste infovajadust ning ei anna juhtimiseks vajalikku informatsiooni. Enam kui pooled uuringus osalejad nentisid, et KAISi aruandluskeskkond ja saadav kuluteave ei vasta nende infovajadusele ja saadav info ei vääri sellele kuluvat ressursi. Vähemalt osaliselt toimub ressursside haldamine ja sidumine tegevuste ja teenustega hoolimata arendatud KAIS tarkvarast endiselt *Excelis* või eraldi juhtimisinfosüsteemis. Üleminek on toonud kaasa finantsspetsialistide töö suurenemise andmete analüüsimisel ja aruandluskohustuse täitmisel. Analüüsivõimekus ei pruugi kõikides asutustes olla vajalikul tasemel, mida näitab ka tulemus, et kui panustada enam

aega KAISI tundmaõppimisele, nõustamisele ja koolitustele, siis rahulolu KAISis kulude analüüsi osas paraneb. See on kooskõlas varasemate uuringutega, kus leiti, et töötajate kompetents ja infosüsteemide kasutamisoskus läbi koolituste on oluline arvestussüsteemi muutuse rakendamisel. Juhendmaterjalide arusaadavuse ja lihtsasti kasutatavusega ei olnud rahul 67% vastanutest. Esialgsed tulemused kinnitavad tulemuseelarvestamise nõrku külgi, see reform on kulukas, töömahukas, seda ei saada digiedulugu, tulemused ei vasta sidusrühmade ootustele ning ei ole kindel, kas ja kuidas saadud informatsiooni juhtimises või eelarveotsuste juures kasutatakse. Selleks, et reform ei jääks näiliseks ootustele/nõuetele vastavuseks, vaid täidaks ka sisuliselt oma eesmärgi, tuleks asutusi kaasates edasi arendada infosüsteeme, jätkata koolitusi ning mõttemuutuse kommunikeerimist.

Üheaegne üleminek tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele ei saagi olla lihtne ja on seatud eesmärkide saavutamiseks oluline, kuid vajab jätkuvat arendamist ja selgitamist. Varasemad riigi finantsvaldkonna reformid on loonud hea baasi tegevuspõhisusele üleminekuks. Uuringu järeldused on olulised senise tegevuse korrigeerimiseks, infosüsteemide jätkuvaks arendamiseks ning järgmiste sammude planeerimiseks. Ülemineku järgmised etapid on teenuste tulemusmõõdikute määramine ja teenuste tarbimise statistika sidumine teenuste kataloogiga. Selgete ja adekvaatsete (kvaliteedi)mõõdikute leidmine on keeruline ülesanne. Tunduvalt lihtsam on määrata teenustele kvantitatiivseid mõõdikuid, kuid need ei sobi avaliku teenuse loomusega ja pikaajalise mõju saavutamise ja võib viia vähem ressursi nõudvate teenuste ja tegevuste eelistamiseni ressursimahukamatele, kus pikaajalised eesmärgid jäävad saavutamata. Mõelda tegevuste pikaajalistele mõjudele ja mitte laskuda tulemusinformatsiooniga manipuleerimisele. Tegevuspõhise riigieelarve eesmärk on selgitada rahastatavate tegevuste sisu ja kuidas need panustavad tulemuste saavutamisse. Tulemuste mittesaavutamisel peaks hindama, mis põhjustel jäid tulemused saavutamata. Eelarve muutus ei pruugi probleeme lahendada.

Vaadates 2022. aasta riigi eelarvestrateegia koostamise protsessi, siis valitsuse tasandil otsustatakse valdkondade palgatõus ja tegevuskulude kokkuhoiu määr. Riigiasutus peab ise leidma, kas kokkuhoid saavutatakse personali-, majanduskuludest või investeeringutelt. Selleks peab juhtkond ühekaupa lahti võtma kõikide teenuste eelarved ja vaatama kõik tegevused ja töötajate arvud kriitiliselt üle. See tähendab, et asutus peab osadest teenustest kas loobuma, ümber disainima või nende mahtu vähendama. Tavakodaniku jaoks tähendab

see teenuse kättesaadavuse ja kvaliteedi vähenemist. Kokkuhoiupoliitika vähendab investeeringuid ja töötajate kompetentsi arendamist, mis toetaks ühiskonna arengut ja tootlikkust tulevikus. Lahenduse, kuidas ressursse efektiivselt kasutada, peab asutus ise leidma. See selgitab sisemist infovajadust ja riiklikest infosüsteemidest eraldiseisvate arvestussüsteemide kasutamist. See vajab ka juhtide teadlikkuse tõstmist. Asutusesiselt detailse, iga tegevuse kohta kuluarvestuse pidamine on kulukas ja põrkub mõju ja kvaliteeti hindavate tegevusmoodikute määramise ja riigiasutuste piiratud rahaliste võimaluste ja spetsialistide olemasolu taha, kuid on tulemuslikkuse saavutamisel ja konkurentsipüsimisel oluline.

Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse reformi õnnestumise eelduseks on selle vajalikkuse mõistmine kõikide huvi-, sidusrühmade poolt, võimekus reform läbi viia (tööjõud, tehnoloogia, vajalikud teadmised) ning kaasnevate kulude aktsepteerimine. Praegu on vajakajäämisi reformi vajalikkuse mõistmises eelkõige asutuste juhtide poolt, tööjõud on ülekoormatud, pole olnud piisavalt aega omandada vajalikke teadmisi, juhendmaterjalid ei ole piisavalt selged ja arusaadavad, meetodika on rakendamise vältel muutunud, mistõttu on tööd tulnud alustada otsast peale. Kõige suurem on vajakajäämine infotehnoloogias KAISI arendamisel. Samas on infotehnoloogial oluline roll võimekusel andmeid koguda ja saadud informatsiooni töödelda. Peab mõistma kes, kui palju ja millist informatsiooni vajab ning eristada oluline info ebaolulisest. Tehnoloogiliste lahenduste eesmärk on vähendada tööjõu vajadust. Uues infosüsteemis kulumudeli loomisel on tööjõu vajadus algul paratamatult suurem, kuid selle järgselt peaks kasutamisest saadav kasu kulud ületama. Juba rakendamise algul peaks süsteem olema kvaliteetne ja hea disainiga ning potentsiaalne kasulikkus arusaadav, et asutused tahaksid seda kasutada. Praegu ei ole asutused üle saanud algse juurutamise raskustest ning infosüsteemi kehva arendus on tekitanud vastuseisu ja teiste lahenduste otsimist, mistõttu ei pruugita KAISI potentsiaali täiel määral ära kasutada.

KOKKUVÕTE

Viimasel aastakümnel on riigireformi raames astunud mitmeid samme riigi efektiivsuse ja riigiasutuste raamatupidamise reformimisel suunal. Viimane väga oluline muutus toimus aastal 2020, kui võeti kasutusele tegevuspõhise riigieelarve, milles integreeriti innovaativselt finants- ja tulemusjuhtimissüsteem. See tähendas ka riigiasutuste üleminekut tegevuspõhisele eelarvestamisele ning uue kuluarvestussüsteemi kasutamist kulude jaotamiseks ja teenuste hinnastamiseks. Riigi arvestusalase reformi mõju on vähe uuritud. Tulemusjuhtimine ja tegevuspõhine kuluarvestus avalikus sektoris on uudne ja väheuuritud teema. Tegevuspõhisele riigieelarvele üleminek on tinginud ka mõttemuutust, kus riigiasutused on esmakordselt pidanud oma tegevust nägema, lahti mõtestama ja kirjeldama teenustena ning kodanikke, keele heaks tegutsetakse – klientidena. Teema on aktuaalne, kuna käsitleb ajakohast ja olulise muutusega arvestussüsteemi rakendamist ning selle analüüsimine võib anda kasulikku informatsiooni järgmise sammuna tulemusmõõdikute määramisel. Töö uudsus põhineb sellel, et sellisel kujul ühendatud finants- ja tulemusjuhtimist ning riigieelarvet ühiselt kasutatavas infosüsteemi keskkonnas varem kasutatud ei ole.

Magistritöö eesmärk oli riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele ülemineku analüüs.

Töö eesmärgi saavutamiseks oli püstitatud esimene uurimisülesanne selgitada tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse olemust. Tegevuspõhine eelarve on seotud strateegilises planeerimises seatud eesmärkide saavutamisega ning selles on tulemusinformatsioon integreeritud eelarveprotsessi. Eelarve koostatakse programmide ja eesmärkide saavutamiseks vajalike tegevuste põhisel ning tulemusinformatsiooni põhjal on võimalik teha eelarveotsuseid. Teenuse tõepärase maksumuse leidmiseks on parim kasutada tegevuspõhist kuluarvestust, kus kulud kogutakse ja jaotatakse tegevusteks ja arvestatakse kulud teenuste maksumusse lähtuvalt teenuse poolt tarbitud tegevuste mahtudest.

Teine uurimisülesanne oli anda ülevaade tegevuspõhisele eelarvele ülemineku mudelist. Eelarvestamise põhimõtte muutmine tingis riigieelarve infosüsteemi muutmist ning

tegevuspõhist kuluarvestust võimaldava infosüsteemi KAIS arendamist ja juurutamist. KAISis kuluandmed töödeldakse ja jagatakse teenustele tegevuste kaupa, leitakse teenuse maksumus ning koostatakse aruanded. Programmipõhiseks eelarvestamiseks asutuste teenused kaardistati.

Kolmas uurimisülesanne oli anda ülevaade tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutavatest teguritest. Tuginedes varasematele uuringutele toodi välja võimalikud tegevuspõhist eel- ja kuluarvestust mõjutavad tegurid. Kirjanduse põhjal soodustab rakendamist selle hea ettevalmistus ja infovajadus, mis lähtub kulude kokkuhoiu vajadusest, väliskeskkonna ebamäärasusest ja konkurentsist. Rakendamist soodustab ka hea organisatsioonikultuur ja kommunikatsioon, juhtkonna toetus, ressursside piisavus ning kompetentsus. Rakendamist takistavad vastuseis muutustele ning organisatsiooni suurus, ressursside, infosüsteemi arenduse ja teadmiste/oskuste ebapiisavus.

Neljas uurimisülesanne oli anda ülevaade uurimistöö andmetest ja metoodikast. Andmed koguti ankeetküsitlusega, mis koosnes 43 valikvastustega küsimustest ja ühest lahtisest kommentaaride väljast. Küsimustiku link koos selgitava kirjaga saadeti 227 riigiasutuste finantsjuhtidele/finantsüksusele. Tulemusi analüüsiti kvantitatiivselt *SPSS Statistics* programmis, uuringus osalejate kommentaare analüüsiti kvalitatiivsel meetodil.

Viies uurimisülesanne oli selgitada välja riigiasutustes tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamist mõjutanud tegurid. Uuringus ilmnes, et riigiasutustes mõjutab uue eelarvesüsteemi rakendamist kõige enam tehnoloogiline aspekt, majandustarkvara ja infosüsteemide tehnoloogiline arendatus. Sellega seonduvalt olid olulised tegurid tarkvara klienditugi, nõustamine, koolitused ja juhendmaterjalid. Organisatsioonilised tegurid nagu organisatsiooni suurus, keerukus (teenuste arv) ja organisatsioonikultuur rakendamist ei mõjuta. Küll aga on olulised tegurid juhtide toetus ja surve kulude kokkuhoiuks. Uuringust selgus, et tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamisel on sisemine infovajadus ja ajaline ressurss olulisemad rakendamist mõjutavad tegurid kui väline (aruandlus riigile) infovajadus ning rahaline ressurss. Keskkonnaaspektist on olulised tegurid ministriumipoolne juhtimine, kommunikatsioon, poliitiline surve ning keskkonna ebakindlus ja teiste sarnaste asutuste matkimine ei ole (enamiku jaoks) olulised tegurid.

Kuues uurimisülesanne oli analüüsida riigiasutuste tegevuspõhisele eelarvestamisele üleminekut. Uuringu tulemustest järelalus, et $\frac{3}{4}$ asutustest kasutab tegevuspõhist kuluarvestust. Peamised tegurid, mis ajendavad kasutama tegevuspõhist kuluarvestust, on poliitiline surve ja surve kulude kokkuhoiuks. Poliitiline surve tuleneb riigipoolsest regulatsioonist ja asutuste vajadusest nõuetele vastata. Kulude kokkuhoiu surve on sisemine ajend, mis lähtub infovajadusest ning motiveerib enam sihtasutusi ja avalik-õiguslikke riigiasutusi. Reformi rakendamisel võis näha institutsionaalset isomorfismi, kuna asutused siiski järgisid, mida tegid teised sarnased asutused, matkisid konkurente ja vastasid välisele nõudele. Erinevalt teoreetilisest eeldusest ilmnes uuringus, et keskkonna ebakindlus, organisatsioonikultuur, suurus ja keerukus riigiasutuste üleminekul tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele rolli ei omanud. Kinnitust leidis, et rakendamise faasis on olulised nii aja-, finants- kui inimressurss. Rakendamiseks vajalik mõttemuutus, tulemuspõhine mõtteviis ja kohanemine teenuspõhise toimimisega ei ole asutustes leidnud üldist aktsepteerimist. Juhtide toetuse ja teadlikkuse olulisus leidis uuringus kinnitust. Asutustes, kus juhid üleminekut tegevuspõhisele eelarvele toetasid, olid töötajad enam kohanenud teenuspõhise mõtteviisiga ning vähem tunnetati, et see tuleneb poliitilisest survest. Uuringu tulemused kinnitasid, et kommunikatsioon on muutuste teostamisel oluline tegur ning mõjutab muutuste osapoolte hoiakuid ja suhtumisi. Uuringu põhjal võib järelalusda, et arvestussüsteemi muutuse ettevalmistus ei taganud selle sujuvat rakendamist ja muutuse aktsepteerimist. Kulumudeli loomiseks arendati kuluarvestuse infosüsteem KAIS, mis uuringu ja osalejate tagasiside põhjal ei ole kvaliteetne. Uuringu tulemus kinnitas varasemates uuringutes esiletoodud infotehnoloogia arendatusse ja tehnilise ettevalmistuse ning protsessi juhtimise olulisust, et vältida muutustele vastuseisu ning saavutada rakendamise tulemus. Praegune KAIS ei täida asutuste infovajadust ning ei anna juhtimiseks vajalikku informatsiooni. Enam kui pooled uuringus osalejad nentisid, et KAISi aruandluskeskkond ja saadav kuluteave ei vasta nende infovajadusele ja saadav info ei vääri sellele kuluvat ressursi. Tulemused on kooskõlas varasemate uuringutega, kus leiti, et töötajate kompetents ja infosüsteemide kasutamisoskus läbi koolituste on oluline arvestussüsteemi muutuse rakendamisel.

Edaspidiseks uuringutes võiks uurida tulemusmõõdikute sobivust ja asjakohasust ning kuidas on muutunud aruandlus, tulemusteabe kasutamine ja vastutus tulemuste eest. Mis eesmärgil kasutatakse kulude haldamise teavet avaliku sektori asutustes (kas planeerimisel,

eelarvestamise, tulemuslikkuse hindamise ja kontrolli, hinnakujunduse). Samuti oleks oluline uurida tegevuspõhise eelarvestamise mõju tulemusaudititele.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Alsharari, N. M., Dixon, R., Youssef, M. A. E.** (2015). Management accounting change: Critical review and a new contextual framework. – *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 11, No. 4, pp. 476-502. doi:10.1108/JAOC-05-2014-0030
- Angelopoulos, M., Pollalis, Y.** (2017). Activity Based Costing (ABC) as a tool for Lean Transformation: The Case of the Greek Power Public Corporation (PPC). – *Munich Personal RePEc Archive*, Paper No. 78848. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/78848/>
- Arnaboldi, M., Lapsley, I.** (2003). Activity based costing, modernity and the transformation of local government – *Public Management Review*, Vol. 5 No. 3, pp. 345-375. doi:10.1080/1471903032000146946
- Baird, K.** (2007). Adoption of activity management practices in public sector organizations. – *Accounting and Finance (Parkville)*, Vol. 47 No. 4, pp. 551-569. doi:10.1111/j.1467-629X.2007.00225.x
- Baird, K. M., Harrison, G. L.** (2017). The association between organizational culture and the use of management initiatives in the public sector. – *Financial Accountability & Management*, Vol. 33 No. 3, pp. 311-329. doi:10.1111/faam.12125
- Baird, K. M., Harrison, G. L., Reeve, R. C.** (2004). Adoption of activity management practices: A note on the extent of adoption and the influence of organizational and cultural factors. – *Management Accounting Research*, Vol. 15, No. 4, pp. 383-399. doi:10.1016/j.mar.2004.07.002
- Behn, R. D.** (2014). What performance management is and is not. – *Bob Behn's Performance Leadership Report*. Vol. 12, No. 1. 01.09.2014. https://thebehnreport.hks.harvard.edu/files/thebehnreport/files/behnreport_2014oct.pdf?m=1463165660 (03.01.2021)
- Bhimani, A., Sivabalan, P., Soonawalla, K.** (2018). A study of the linkages between rolling budget forms, uncertainty and strategy. – *The British Accounting Review*, Vol. 50, No. 3, pp. 306-323. doi:10.1016/j.bar.2017.11.002
- Bommert, B.** (2010). Collaborative innovation in the public sector. – *International Public Management Review*, electronic Journal at <http://www.ipmr.net>, Vol. 11, No. 1.
- * **Borst, R., Lako, Ch., de Vries, M. S.** (2014). Is Performance Measurement Applicable in the Public Sector? A Comparative Study of Attitudes Among Dutch Officials. – *International Journal of Public Administration*. Vol. 37 No. 13, p. 922-931, viidatud: Performance-based

- budgeting in the public sector. – IIAS Series: Governance and Public Management. 2019. Cham: Palgrave Macmillan. 11 p.
- Bourdeaux, C.** (2008). The problem with programs: Multiple perspectives on program structures in Program-Based Performance-Oriented budgets. – *Public Budgeting & Finance*, Vol. 28, No. 2, pp. 20-47. doi:10.1111/j.1540-5850.2008.00904.x
- SAS** (2012) Activity-Based Cost Management in the Public Sector. Enabling “more for less” initiatives with fact-based decision making. – *SAS White Paper*. https://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/doc/whitepaper1/activity-based-cost-management-in-public-sector-105578.pdf (20.03.2021)
- de Jong, M., van Beek, I., Posthumus, R.** (2013). Introducing accountable budgeting: lessons from a decade of performance-based budgeting in the Netherlands. – *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 2012, No. 3.
- de Lancer Julnes, P., Holzer, M.** (2001). Promoting the Utilization of Performance Measures in Public organizations: An Empirical Study of Factors Affecting Adoption and Implementation. – *Public Administration Review*. November/December 2001, Vol. 61, No. 6, pp. 693-708.
- de Vries, M. S., Nemec, J., Spaček, D.** (2019). Performance-based budgeting in the public sector. – IIAS Series: Governance and Public Management. Cham: Palgrave Macmillan. 274 p. doi:10.1007/978-3-030-02077-4
- Drury, C.** (2017). Management and cost accounting (10th edition). GB: Cengage Learning. 816 p.
- Felício, T., Samagaio, A., Rodrigues, R.** (2021). Adoption of management control systems and performance in public sector organizations. – *Journal of Business Research*, Vol. 124, pp. 593-602. doi:10.1016/j.jbusres.2020.10.069
- Fernandez, S., Rainey, H. G.** (2006). Managing successful organizational change in the public sector. – *Public Administration Review*, Vol. 66, No. 2, pp. 168-176.
- Fortin, A., Haffaf, H., Viger, C.** (2007). The measurement of success of activity-based costing and its determinants: a study within Canadian federal government organizations. – *Accounting Perspectives*, Vol. 6, No. 3, pp. 231-262. doi:10.1506/ap.6.3.2
- Hansen, S. C.** (2011). A theoretical analysis of the impact of adopting rolling budgets, activity-based budgeting and beyond budgeting. – *The European Accounting Review*, Vol. 20, No. 2, pp. 289-319. doi:10.1080/09638180.2010.496260
- Hawkesworth, I., von Trapp, L., Nielsen, D. F.** (2011). Performance budgeting in Poland: An OECD review. – *OECD Journal on Budgeting*, 2011, No. 1, pp. 7-57.
- Holm, J.** (2020). Ülevaade rahandusproгноosi ja -seirega seotud riskidest riigi eelarvepoliitikas. (04.05.2020) Riigikontroll. file:///Users/evekeedus/Downloads/14581_RKTR_2501_2-1.4_2247_005-2.pdf (02.02.2020)

- * **Hopwood, A.** (1990). Accounting and organisation change. – *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 3, No. 1, p.7-17, viidatud: Päril, Ü. Understanding the Role of Communication in the Management Accounting and Control Process. 2012. Doctoral thesis, University of Tampere. p. 47
- Järvenpää, M.** (2007). Making business partners: A case study on how management accounting culture was changed. – *The European Accounting Review*, Vol. 16, No. 1, pp. 99-142. doi:10.1080/09638180701265903
- Karu, S., Mitt, T., Albi, P., Jaansoo, A., Liivik, S., Erlenheim, M., et al.** (2007). Eelarvejuhendi koostamine: Kohalikele omavalitsustele, riigiasutustele, äriühingutele. Tartumaa: Rafiko Kirjastus. 334 lk.
- Kirsipuu, S., Lipp, E.** (2019). Käsiraamat: strateegiline planeerimine ja finantsjuhtimine. – Rahandusministeerium. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/sissejuhatus> (30.11.2019)
- Kobelsky, K. W., Richardson, V. J., Smith, R. E., Zmud, R. W.** (2008). Determinants and consequences of firm information technology budgets. – *The Accounting Review*, Vol. 83, No. 4, pp. 957-995. doi:10.2308/accr.2008.83.4.957
- Koskaru-Nelk, K.** (2018). Tõhus riik ehk eesti riigi teekond tegevuspõhise riigieelarveni. – Finantsuudised, 04.04.2018. https://www.finantsuudised.ee/uudised/2018/04/04/tohus-riik-ehk-eesti-riigi-teekond-tegevuspohise-riigieelarveni?utm_source=copypaste (16.04.2020)
- Käsiraamat:** Strateegiline planeerimine ja finantsjuhtimine. 2019. Rahandusministeerium. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/sissejuhatus> (22.12.2019)
- Lagerspetz, M.** (2017). Ühiskonna uurimise meetodid: sissejuhatus väljajuhatusse. Tallinn: Tallinna Ülikooli kirjastus. [on-line] (28.03.2020)
- Lipp, E., Tiitsu, T.** (2019). Tegevuspõhine riigieelarve. Rahandusministeerium [veebileht] (17.02.2020) <https://www.rahandusministeerium.ee/et/riigieelarve-ja-majandus/tegevuspohine-riigieelarve> (02.12.2020)
- Lääts, K.** (2011). Management accounting change in a dynamic economic environment based on examples from business and public sector organizations. Doctoral thesis, University of Tartu, The Faculty of Economics and Business Administration. 250 p.
- Mägi, E.** (13.03.2017) Kulumudeli koostamise koolitus. Osa 2. [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=zIak1oeafk8> (12.01.2020)
- Mansor, N. N. A., Chakraborty, A. R., Yin, T. K., Mahitapoglu, Z.** (2012). Organizational Factors Influencing Performance Management System in Higher Educational Institution of South East Asia. – *Procedia, Social and Behavioural Sciences*, Vol. 40, pp. 584-590. doi:10.1016/j.sbspro.2012.03.234

- Mättö, T., Sippola, K.** (2016). Cost management in the public sector: Legitimation behaviour and relevant decision making. – *Financial Accountability & Management*, Vol. 32, No. 2, pp. 179-201. doi:10.1111/faam.12085
- Mauro, S. G., Cinquini, L., Grossi, G.** (2018). External pressures and internal dynamics in the institutionalization of performance-based budgeting: an endless process? – *Public Performance & Management Review*, Vol. 41, No. 2, pp. 224-252. doi:10.1080/15309576.2018.1431137
- Nule Iu Dan-Constantin, D.** (2009). Strategic planning and program budgeting in Romania – recent developments. – *The Journal of the Faculty of Economics - Economic*, Vol. 3(1 May), pp. 176-181.
https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=dedup_wf_001::d126ab6bc234a5beb7232405337da374 (23.04.2020)
- OECD** (2014). Budgeting Practices and Procedures in OECD Countries. OECD Publishing, 12.05.2014. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264059696-en>
- Palmroos, L. E.** (2014). Construction of an institutionally aware process-oriented performance measurement system. A Case Study of a Finnish Local Government. Doctoral thesis. Acta Wasaensia 294. University of Vaasa, Faculty of Business Studies Accounting and Finance. 225 p. https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7803/isbn_978-952-476-513-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y (03.03.2021)
- Park, J-H., Kim, M-K., Paik, J-H.** (2015). *The Factors of Technology, Organization and Environment Influencing the Adoption and Usage of Big Data in Korean Firms* (Conference paper). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/127173/1/Park-Kim-Paik.pdf> (18.03.2021)
- Posch, A., Garaus, C.** (2020). Boon or curse? A contingent view on the relationship between strategic planning and organizational ambidexterity. – *Long Range Planning*, Vol. 53, No. 6, p. 101878. doi:10.1016/j.lrp.2019.03.004
- Pärl, Ü.** (2012). Understanding the Role of Communication in the Management Accounting and Control Process. Doctoral thesis, University of Tampere. Tampere University Press. 222 p.
- Raudla, R.** (2013). Tulemus-eelarvestamise ohud ja võimalused Eesti avalikus sektoris. Poliitikaanalüüs. Riigikogu Toimetised, Nr. 28, lk. 81-91. <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2016/02/Tulemuseelarvestamise-m%C3%B5jud-ja-ohud-Ringa-Raudla.pdf> (29.11.2019)
- RES** (2014) Riigieelarve seadus. (vastu võetud 19.02.2014, jõustumine 23.03.2014, osaliselt 01.01.2015 ja 01.01.2017). – *Riigi Teataja* <https://www.riigiteataja.ee/akt/117042021004> (02.04.2021).
- Riigihaldus.** (2020) Rahandusministeerium. [veebileht]. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/riigihaldus> (30.03.2021)

- Robinson, M., Brumby, J.** (2005). Does Performance Budgeting Work? An Analytical Review of the Empirical Literature. – IMF Working Paper, WP/05/210. Washington: International Monetary Fund.
- Rootalu, K.** Statistilise andmeanalüüsi meetodid. – Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas. Tartu Ülikool. [veebileht] <https://sisu.ut.ee/samm/kuidas-analüüsida-kvantitatiivseid-andmeid> (05.04.2021)
- Runnel, R.** (2019). Tegevuspõhisele eelarvele üleminek keskkonnaministeeriumis. Lõputöö. Tallinna Tehnikaülikool, Ärikorralduse instituut. 42 lk.
- Saarniit, K.** (2010). Toimingupõhise kuluarvutluse kasutamisest Eestis. – *Raamatupidamiselt majandusarvestusele III*, Tallinn, 10.12.2010. Toim. Alver, J.; Paldrok, K. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 68–70 lk.
- Shin, J. C.** (2010). Impacts of performance-based accountability on institutional performance in the U.S. – *Higher Education*, Vol. 60, No. 1, pp. 47-68. doi:10.1007/s10734-009-9285-y
- Schneider, A., Wickert, C., & Marti, E.** (2017). Reducing complexity by creating complexity: A Systems theory perspective on how organizations respond to their environments. – *Journal of Management Studies*, Vol. 54, No. 2, pp. 182-208. doi:10.1111/joms.12206
- Sole, F.** (2009). A management model and factors driving performance in public organizations. – *Measuring Business Excellence*, Vol. 13, No. 4, pp. 3-11. doi:10.1108/13683040911006747
- * **Stehr, N.** (1992). Practical Knowledge. – *Applying the Social Sciences*. London, Sage Publications, viidatud: Promoting the Utilization of Performance Measures in Public organizations: An Empirical Study of Factors Affecting Adoption and Implementation. – *Public Administration Review*. November/December 2001, Vol. 61, No. 6, p. 695.
- Tammert, P.** (2001). Eelarve kui avaliku sektori avatuse tagatis ehk kellele on vaja eelarvet? – Riigikogu Toimetised, Nr. 3, 209-216 lk.
- Tegevuspõhise kuluarvestuse infosüsteem KAIS** (s.a.). [veebileht] https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/book_files/riigi_digiteenuste_konkurs_uus.pdf (29.01.2021)
- Thiel, S. V., Leeuw, F. L.** (2002). The performance paradox in the public sector. – *Public Performance & Management Review*, Vol. 25, No. 3, pp. 267. doi:10.2307/3381236
- Tiitsu, T., Terep, A., Meresmaa, T., Raudkett, E.** Kulumudeli koostamise ning haldamisega seotud koolitusmaterjalid. 29.07.2020. https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/sas_cpm_koolitusmaterjalid_29.07.2020.pdf (13.02.2021)
- Tontiset, N., Choojan, J.** Successful budgeting application of Thai-listed firms: an empirical research of its antecedents and consequences. – *International Journal of Business Strategy*, 2011, Vol. 11, No. 3, pp. 145-164.

- Tung, A., Baird, K., Schoch, H. P.** (2011). Factors influencing the effectiveness of performance measurement systems. – *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 31, No. 12, pp. 1287-1310. doi:10.1108/01443571111187457
- Tõhus riik ehk eesti teekond tegevuspõhise riigieelarveni.** (15.04.2018). Rahandusministeerium, tegevuspõhise eelarve lisamaterjalid. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/riigieelarve-ja-majandus/tegevuspohine-riigieelarve> (22.02.2020)
- Veski, H.** (2020) Tegevuspõhise eelarve mõju riigieelarve läbipaistvusele. Magistritöö. Tallinna Tehnikaülikool, majandusteaduskond, ärikorralduse instituut. Tallinn. 77 lk.
- Verbeeten, F. H. M.** (2011). Public sector cost management practices in the Netherlands. – *The International Journal of Public Sector Management*, Vol. 24, No. 6, pp. 492-506. doi:10.1108/09513551111163620
- Väljataga, T.** Andmete kogumine ja analüüs. Uurimismeetodid. Haridusteaduste Instituut. <https://lyitmagister.files.wordpress.com/2019/06/5-kontaktpacc88ev-andmete-kogumine-ja-analucc88ucc88s.pdf> (19.03.2021)
- Wegmann, G.** (2019). A typology of cost accounting practices based on activity-based costing - A strategic cost management approach. – *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, Vol. 14, No. 2, pp. 164-184. <https://hal-univ-bourgogne.archives-ouvertes.fr/hal-02446738>
- Wild, J. J., Shaw, K. W.** (2018). Fundamental accounting principles (24th edition ed.). NY: McGraw-Hill Higher Education. 1136 p.
- Õunapuu, L.** (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. Tartu Ülikool. 212 lk.

LISAD

Lisa 1. Uuringus kasutatud ankeetküsitlus

Hea vastaja!

Palun Teid osaleda uuringus "Riigiasutuste üleminek tegevuspõhisele eelarvestamisele". Uuring teostatakse Eesti Maaülikooli magistritöö raames. Uuringu eesmärk on analüüsida kuidas uue ülesehituspõhimõttega eel- ja kuluarvestuse rakendamine on kulgenud, millised tegurid on seda mõjutanud ning millist infot see on asutustele andnud. Teie arvamus selle väljaselgitamiseks on väga oluline. Küsimustik koosneb valikvastustega küsimustest ja selle täitmine võtab aega umbes 10 minutit. Loodan, et leiate selle aja, et anda panus uuringu ja magistritöö valmimisse. Teie osalemine selles on täiesti vabatahtlik. Küsitlus on anonüümne, Teie vastuseid kasutatakse vaid üldistatud kujul uurimistöö eesmärgi jaoks. Olen tänulik, kui leiate aega täita küsimustik kohe või hiljemalt 15. aprillil 2021.

Ette tänades ja Teie abile lootma jäädes

Eve Keedus

1. Millist liiki asutuses Te töötate?

Põhiseaduslik institutsioon

Riigi ametiasutus

Hallatav riigiasutus

Sihtasutus

Avalik-õiguslik asutus

2. Kui suur on teie asutuse töötajate arv (aastane tööühik)?

1–9

10–49

50–259

üle 250

3. Ankeedile vastaja ametikoht.

Raamatupidaja

Finantsjuht

Muu, palun täpsusta _____

Lisa 1 järg

4. Mitu teenust te olete kirjeldanud teenuste loetelus? (numbriliselt) _____

5. Kas te olete kirjeldanud teenuste tegevused?

Jah

Ei

6. Kas teie asutus teenib omatulu?

Jah

Ei

7. Kui suur on omatulu määr võrreldes riigi eraldatud tegevuskulude summaga?

Alla 10%

11–25%

Üle 25%

8. Kas te kasutate tegevuspõhist kuluarvestust?

Jah

Ei

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste tegevuspõhise eel- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisega seotud väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
9. Töötajad on saanud piisavalt koolitusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Juhendmaterjalid on arusaadavad ja lihtsasti kasutatavad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Nõustamine on kättesaadav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Tarkvara klienditugi on kättesaadav ja professionaalne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Rahalised ressursid ei ole rakendamist piiranud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Rakendamiseks on olnud piisavalt aega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste väidetega. Tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse infosüsteemide tarkvara on ... 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
15. Lihtsasti hoomatav ja arusaadav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Võimalused ja kasutusfunktsioonid on ootustele vastavad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Nõuetele vastav ja kvaliteetne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Hästi disainitud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Kasutajasõbralik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lisa 1 järg

20. Kas te kasutate kuluarvestuse infosüsteemi KAIS? (eitava vastuse korral liigutakse edasi küsimusele 12)

Jah

Ei

21. Kas te jaotate KAISis otse- ja kaudkulud otse teenustele (ressursid on seotud otse teenustega)?

Jah

Ei

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste kuluarvestussüsteemi KAIS puudutavate väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
22. SAPi ja KAISi kuluandmete struktuurid ühtivad omavahel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. SAPist kuluandmete edastamine KAISi on lihtne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. SAPist kuluandmete edastamine KAISi on töökindel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. KAISi kuluarvestuse mudel on paindlik ja seda on vajadusel lihtne muuta, kui teenused või teenuste kirjeldused muutuvad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. KAISist saadav informatsiooni kvaliteet paraneks, kui teenuste tegevused oleks määratletud ja kulusid saaks jagada tegevustele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. KAIS võimaldab kulusid sobilikult eristada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste kuluarvestussüsteemi KAIS puudutavate väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
28. KAIS hõlbustab kulude analüüsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. KAISi aruandluskeskkond vastab meie infovajadusele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Saadav kuluarvestuse teave vastab asutuse potentsiaalsete kasutajate teabenõuetele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. KAISist saadavad juhtimisaruanded on informatiivsed ja annavad olulist otsustamisteavet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. KAIS on vähendanud <i>Exceli</i> kasutamist kulude analüüsimisel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lisa 1 järg

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
33. Tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele üleminek on ministeeriumi poolt hästi juhitud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Keskkonna ebakindlus/määramatus mõjutab kasutusele võtma tegevuspõhise kuluarvestuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse, kuna teised meie valdkonna asutused kasutavad seda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse poliitilise surve tõttu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
37. Saadav lisaväärtus (kulude õiglasem info) väärib selleks kuluvat ressursikulu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Surve kulude kokkuhoiuks motiveerib kasutama tegevuspõhist kuluarvestust	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Ministeerium kasutab meilt saadud teavet eelarveotsuste tegemisel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Asutuse töötajad on kohanenud teenusepõhise mõtteviisiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palun märkige, kuidas nõustute järgmiste väidetega. 1– ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult.

	1	2	3	4	5
41. Asutuse organisatsioonikultuur on suunatud tulemuste saavutamisele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Asutuse juhtkond on pühendunud uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Kommunikatsioon asutuse, ministeeriumi ja TERE projektimeeskonna vahel on uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisel olnud hea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Kas teil oli tegevuspõhise eel- ja kuluarvestuse rakendamisel raskusi või probleeme, mida sooviksite mainida?

45. Kui soovite uurimistulemuste kokkuvõtet, siis kirjutage enda e-posti aadress.

Lisa 2. Hinnanguliste küsimuste vastused

Küsimus	Vastanute arv (n)	Kesk- väär- tus 5 p skaalal	Stan- dard- hälve	Medi- aan (Me)
Töötajad on saanud piisavalt koolitusi	18	2,78	1,263	2,5
Juhendmaterjalid on arusaadavad ja lihtsasti kasutatavad	18	2,56	1,294	2
Nõustamine on kättesaadav	18	3,50	0,924	4
Tarkvara klienditugi on kättesaadav ja professionaalne	18	3,22	1,215	3
Rahalised ressursid ei ole rakendamist piiranud	18	3,06	0,873	3
Rakendamiseks on olnud piisavalt aega	18	2,72	1,364	2,5
Tarkvara on ...	17	2,35	1,320	2
Lihtsasti hoomatav ja arusaadav				
Võimalused ja kasutusfunktsioonid on ootustele vastavad	17	2,65	1,169	3
Nõuetele vastav ja kvaliteetne	17	2,94	1,144	3
Hästi disainitud	17	2,82	1,185	3
Kasutajasõbralik	17	2,71	1,160	3
SAPi ja KAISI kuluandmete struktuurid ühtivad omavahel	11	2,73	1,009	3
SAPist kuluandmete edastamine KAISI on lihtne	11	2,45	1,214	2
SAPist kuluandmete edastamine KAISI on töökindel	11	2,09	1,044	2
KAISI kuluarvestuse mudel on paindlik ja seda on vajadusel lihtne muuta, kui teenused või teenuste kirjeldused muutuvad	11	2,00	1,000	2
KAISist saadav informatsiooni kvaliteet paraneks, kui teenuste tegevused oleks määratletud ja kulusid saaks jagada tegevustele	11	3,00	1,095	3
KAIS võimaldab kulusid sobilikult eristada	11	2,55	0,934	2,5
KAIS hõlbustab kulude analüüsi	11	2,36	1,286	2
KAISI aruandluskeskkond vastab meie infovajadusele	11	2,18	1,250	2
Saadav kuluarvestuse teave vastab asutuse potentsiaalsete kasutajate teabenõuetele	11	2,09	1,1044	2
KAISist saadavad juhtimisaruanded on informatiivsed ja annavad olulist otsustamisteavet	11	2,27	1,348	2
KAIS on vähendanud <i>Exceli</i> kasutamist kulude analüüsimisel	11	1,82	1,168	1
Tegevuspõhisele eel- ja kuluarvestusele üleminek on ministeeriumi poolt hästi juhitud	18	2,39	0,979	2
Keskkonna ebakindlus/määramatus mõjutab kasutusele võtma tegevuspõhise kuluarvestuse	18	2,72	1,127	3
Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse, kuna teised meie valdkonna asutused kasutavad seda	18	3,11	1,367	3
Võtsime kasutusele tegevuspõhise kuluarvestuse poliitilise surve tõttu	18	3,39	1,335	4
Saadav lisaväärtus (kulude õiglasem info) väärib selleks kuluvat ressursikulu	18	2,61	1,195	2,5
Surve kulude kokkuhoiuks motiveerib kasutama tegevuspõhist kuluarvestust	18	2,50	1,200	2,5
Ministeerium kasutab meilt saadud teavet eelarveotsuste tegemisel	18	2,78	1,003	3

Lisa 2 järg

Küsimus	Vastanute arv (n)	Kesk- väärtns 5 p skaalal	Stan- dard- hälve	Medi- aan (Me)
Asutuse töötajad on kohanenud teenusepõhise mõtteviisiga	18	2,50	1,383	2
Asutuse organisatsioonikultuur on suunatud tulemuste saavutamisele	18	4,06	0,802	4
Asutuse juhtkond on pühendunud uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisele	18	2,61	1,290	2
Kommunikatsioon asutuse, ministeeriumi ja TERE projektimeeskonna vahel on uue eelarve- ja kuluarvestussüsteemi rakendamisel olnud hea	18	2,67	1,085	2,5

Lisa 3. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, Eve Keedus, 47008122714,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö RIIGIASUTUSTE ÜLEMINEK TEGEVUSPÕHISELE EELARVESTAMISELE, mille juhendaja on Uno Silberg,

- 1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,
- 1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja
- 1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor _____
(allkiri)

Tartu, 12.05.2021

Juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)